CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE

Mural

Entrée et sortie d'air par ventouse concentrique Ø80/125

Notice technique d'installation

150 litres



Fabrication française



Réf. notice : 1895316
N° édition 14.175

SOMMAIRE

1 - RECOMMANDATIONS

• Le capot de l'appareil ne doit pas être utilisé pour la manutention (il ne peut pas supporter d'efforts importants).
• L'appareil ne peut fonctionner que rempli d'eau. Ne jamais mettre l'appareil sous tension tant que la cuve n'est pas parfaitement remplie d'eau et purgée.
• L'anode magnésium anti-corrosion assure la protection de la cuve. Un contrôle annuel de l'état de l'anode doit être effectué. Celle-ci doit être remplacée, si nécessaire, pour maintenir une protection anti-corrosion de la cuve (voir § «Anode anti-corrosion»).
• Il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique de l'entartrage et un nettoyage si nécessaire par la trappe de visite prévue à cet effet.

- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil doit être installé en respectant les règles nationales d'installation électrique.
  Vérifier que l'installation est équipée d'un câble de terre correctement dimensionné et raccordé.
- Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.

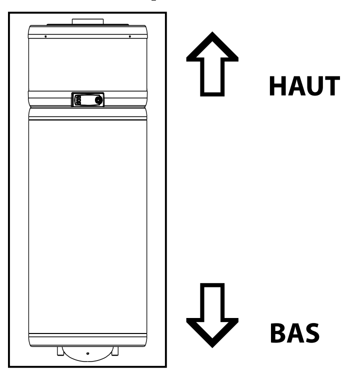
Stockage et transport



PRECAUTION DE STOCKAGE ET D'INSTALLATION :
• L'appareil ne doit pas être stocké dans un local clos sans ventilation, d'une surface de moins de 4 m².
•Si l'appareil est installé dans une pièce dont la surface est inférieure à 4 m² - par exemple un placard - ce local doit être équipé d'une aération en point bas et en point haut.
• L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'une flamme permanente, ou autre source d'inflammation.
•L'appareil doit être installé de manière à empêcher les dommages mécaniques.

Les températures de transport et de stockage du Chauffe-eau thermodynamique admises sont de -20°C à +60°C.
Il est préférable de transporter Le Chauffe-eau thermodynamique avec son emballage carton afin de le protéger.

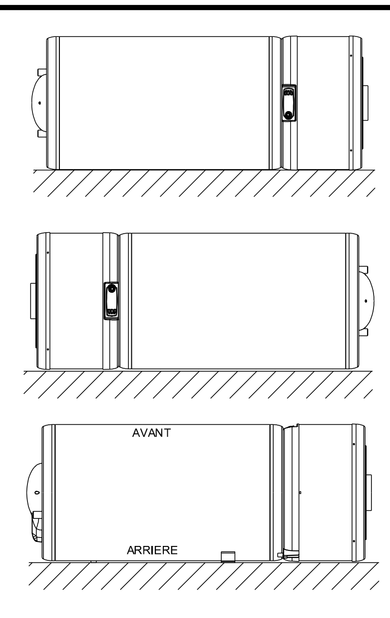
Position de transport PREFERENTIELLE



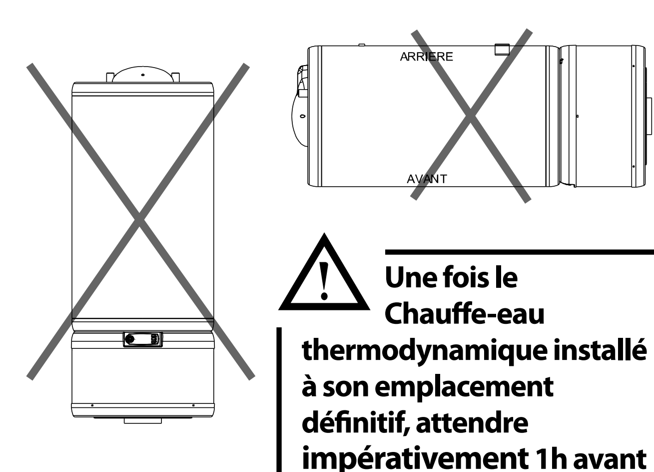
Positions de transport TOLEREES

pour une courte durée, sans choc et avec l'emballage carton

•Protéger l'appareil
•Le capot de l'appareil ne peut pas être utilisé pour la manutention (il ne peut pas supporter d'efforts importants)
•Ne pas appuyer sur le capot lors du transport



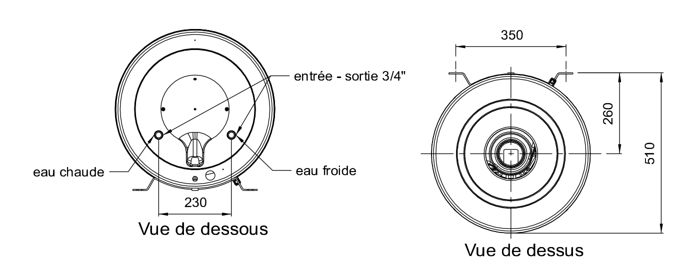
Positions de transport INTERDITES

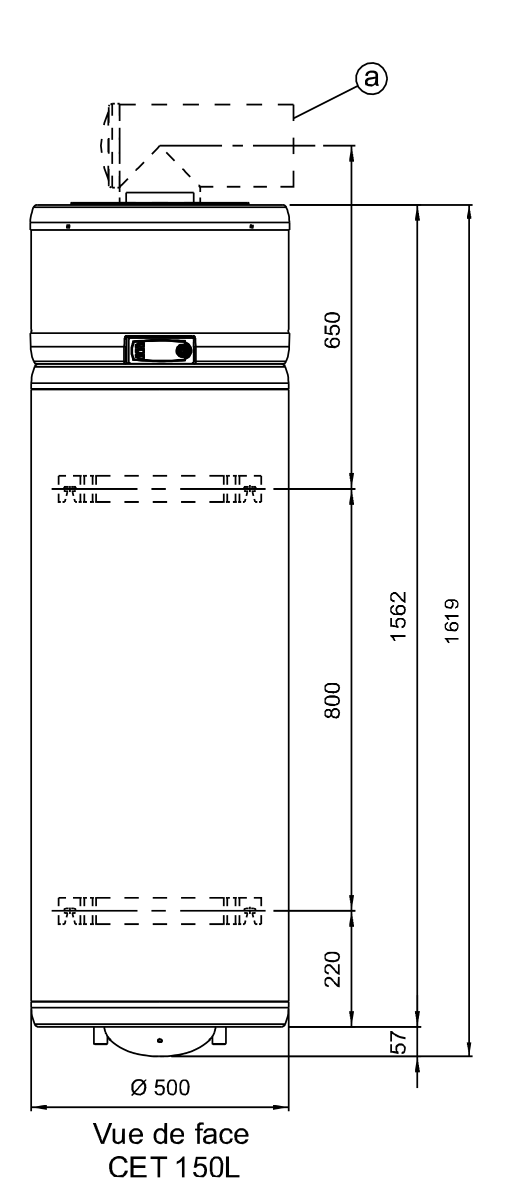


Une fois le Chauffe-eau thermodynamique installé à son emplacement définitif, attendre impérativement 1h avant sa mise en route

2 - PRÉSENTATION

2.1 - Dimensions





a *: coude isolé Ø80/125 inclu avec la ventouse*
Toutes les côtes sont en mm

2.2 - Caractéristiques techniques

2.2.1 - Tableau

	Chauffe-eau Thermodynamique AIR 150L
Construction	ballon mural
Isolant	mousse PU ép.45mm
Volume nominal	150 L
Matériau de la cuve	acier émaillé
Protection	anode magnésium
Pression maximale de service	6 bar (0,6 MPa)
Dimensions	Ø500mm x H1640mm
Poids sans eau	75Kg
Alimentation électrique	230V - 50Hz
Indice de protection	IP X1
Puissance maxi	1600 W
Disjoncteur (courbe D)	10 A
Fluide frigorigène R600a	0,080kg
Pression minimale de la pompe à chaleur	0,5 MPa (5 bar BP)
Pression maximale de la pompe à chaleur	1,2 MPa (12 bar HP)
Température ECS avec la pompe à chaleur	30 à 60°C
Température air	-7 à +35°C
Débit d'air (mini/maxi)	80 / 160 m^3/h
Longueur maximum conduit d'air	En ventouse = lg 5m En cheminée = lg 10m
Diamètre raccordement conduit d'air (aspiration / évacuation)	Aspiration = section 125mm Evacuation = section 80mm
Débit des condensats maxi	0,12L/h
Diamètre raccordement Eau Sanitaire	3/4" mâle
Puissance appoint électrique intégré (sécurité à 85°C)	1200W
Puissance maxi absorbée par la pompe à chaleur pour une eau à 60°C	350W
COP* à 15°C (norme EN 16147)	2,5 Cycle L
COP* à 7°C (norme EN 16147)	2,1 Cycle L
	1,46 Cycle S
PES	29 W
Température d'eau chaude de référence	54 °C
Temps de chauffe	10h50
NF Performance	* * *

**COP = Coefficient de performance*

Données techniques Titre V et RT2012

Production d'ECS individuelle	
Production en continue	
L'appareil n'assure pas la ventilation	
Position du chauffe-eau dans un local chauffé	
Appoint électrique	
Régulation on/off	
Type de source de chaleur : air extérieur	
Volume du ballon	150 litres
Puissance nominale (7°C)	700 W
Débit d'air nominal	80 m^3/h
Cycle de puisage selon EN16147	S
COP certifié (+7°C)	1,46
Puissance de réserve (+7°C) Puissance électrique du cycle B	0,029 kW
Température d'eau chaude de référence	53,9°C
Durée de chauffage	10h51
COP pivot Th-BCE 2012	2,97
UA_S Th-BCE 2012	2,23 W/K
Pabs pivot Th-BCE 2012	0,19 kW
V40td produit en 8h (HC)	194 litres
V40td produit en 14h (HC + 6h)	194 litres

2.2.2 - Symboles utilisés



Consulter le manuel d'installation avant toute intervention sur le produit, lors de manipulation, installation, utilisation et maintenance.

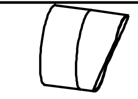


Contient des substances réglementées, ne pas jeter à la poubelle. En cas de mise au rebus, respecter la réglementation sur la récupération des équipements électriques et électroniques.



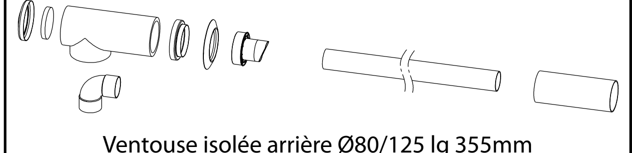
Attention *: contient un fluide frigorigène inflammable. Veuillez respecter les précautions d'installation et de manipulation.*

2.3 - Accessoire fourni



Nez de ventouse Ø80
(fourni avec le chauffe-eau thermodynamique)

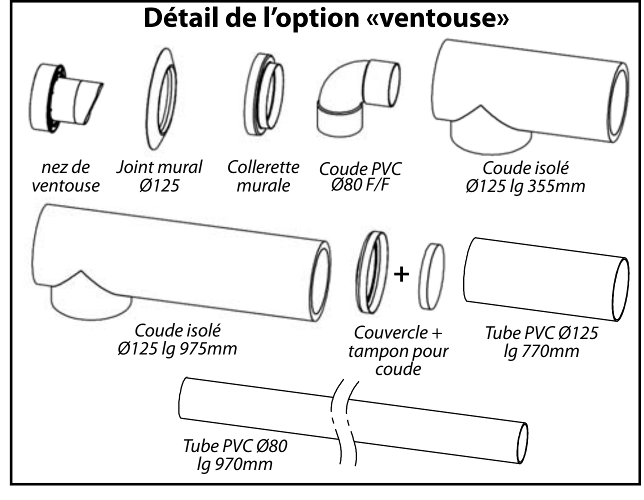
2.4 - Options : pour raccordement ventouse sur air ambiant ou air extérieur

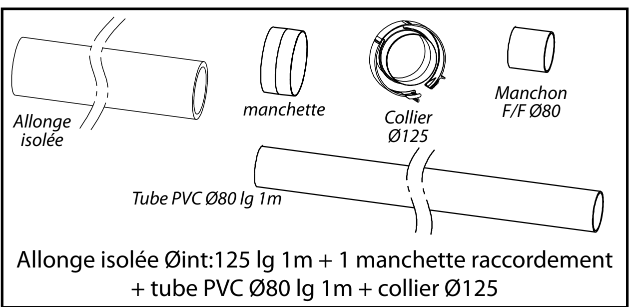


Ventouse isolée arrière Ø80/125 lg 355mm

comprend : nez de ventouse + joint mural Ø125
+ collerette murale F155/F125
+ coude isolé Ø125 lg 355mm
+ coude PVC Ø80 F/F
+ couvercle
+ tampon pour coude isolé
+ tube Ø80 lg970mm
+ tube Ø125 lg 770mm

Détail de l'option «ventouse»





Allonge isolée Øint:125 lg 1m + 1 manchette raccordement
+ tube PVC Ø80 lg 1m + collier Ø125

3 - INSTALLATION

3.1 - Mise en place

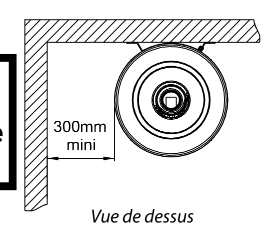
- Il est **INTERDIT** :
  - d'installer l'appareil dans un espace clot non aéré de moins de 2m^3
  - de faire fonctionner l'appareil avec de l'air aspiré contenant des solvants ou des matières inflammables
  - d'utiliser de l'air aspiré gras, poussiéreux ou chargé d'aérosols
  - de raccorder des hottes d'évacuation de vapeur au système de ventilation
- Il est **INTERDIT** d'installer l'appareil :
  - à l'extérieur
  - dans des pièces exposées au gel
  - dans des pièces très humides avec dégagement de vapeur important
- **ÉVITER** la proximité des pièces de nuit pour le confort sonore

3.1.1 - Air aspiré

Le Chauffe-eau thermodynamique peut récupérer les calories de l'air extérieur grâce à sa ventouse concentrique horizontale Ø80/125 ou bien récupérer les calories de l'air ambiant d'un local non chauffé.

3.1.2 - Positionnement

L'installation dans une pièce inférieure à 10 m² nécessite un raccordement en ventouse pour l'air évacué et aspiré



Vue de dessus

Zones de fixation non autorisées des chauffe-eau thermodynamiques150L :

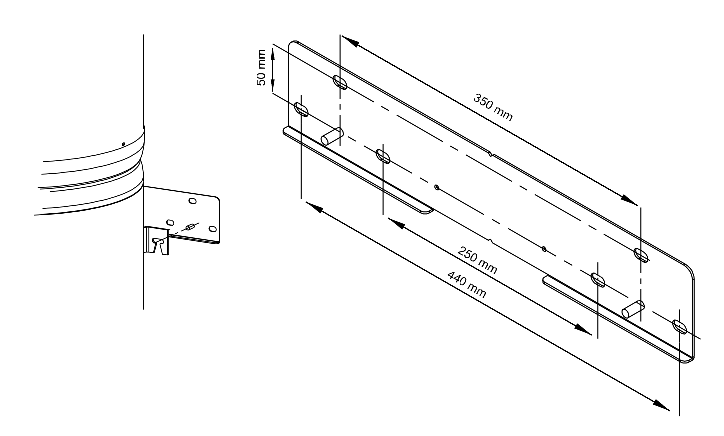
Volume enveloppe : le volume enveloppe est le volume qui est extérieur à la baignoire ou à la cabine de douche et est limité, d'une part, par la surface cylindrique verticale circonscrite à la baignoire ou à la cabine de douche et d'autre part, au plan horizontal situé à 2,25m du fond de la baignoire ou de la cuvette de douche.

Volume de protection : le volume de protection est le volume d'accessibilité au toucher pour une personne se trouvant dans la baignoire ou la cabine de douche, qui est extérieur au volume enveloppe. Il est limité par la surface cylindrique verticale distante de 1,00m du bord de la baignoire ou de la cabine de douche et limité par un plan horizontal situé à 2,25m au-dessus du fond de la baignoire ou de la cabine de douche.

3.1.3 - Montage au mur

Pour une fixation murale robuste et parfaitement verticale, il convient d'utiliser la (les) barrette(s) de fixation murale. Cette barrette est pré-percée avec différents entraxes de fixation : 250mm, 350mm ou 440mm. Cela permet d'une part, une fixation murale plus robuste en utilisant si besoin est, 4 points de fixation au lieu de 2, et d'autre part, un pré-positionnement parfaitement horizontal à l'aide d'un niveau.

Barrette de fixation murale
(pré-montée sur le chauffe-eau thermodynamique)



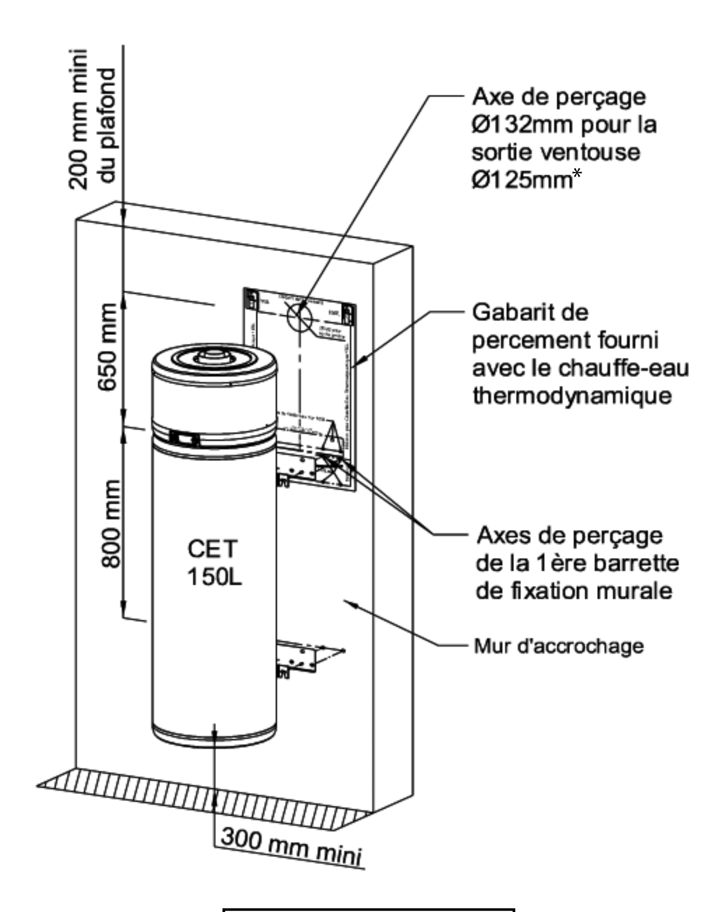
Veiller à la solidité du mur d'accrochage.

Poids en eau : **Chauffe-eau 150L** = 225kg

Laisser un espace libre de 300mm sous l'appareil pour le démontage de l'appoint électrique ou de l'anode.

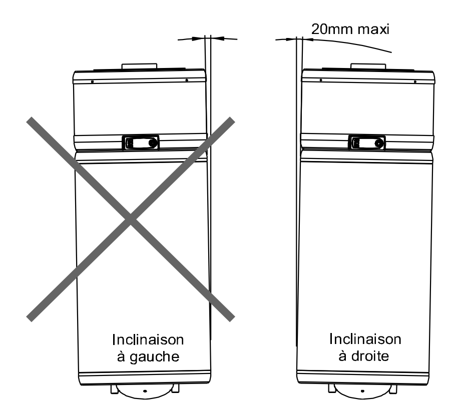
Avant de fixer l'appareil :

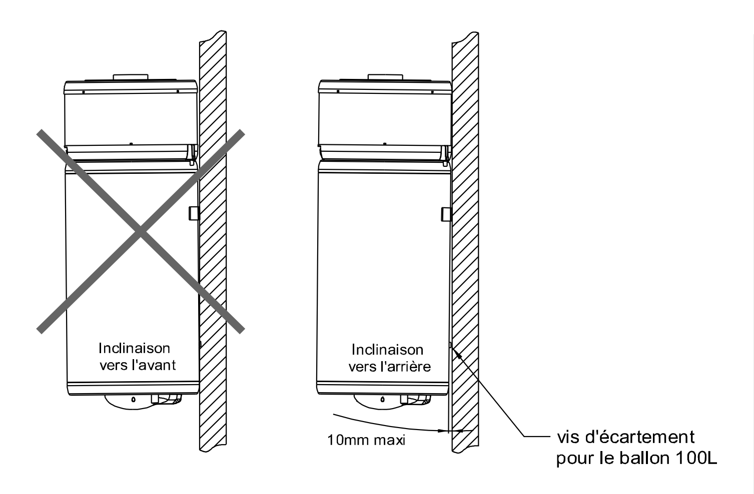
- Définir l'emplacement du Chauffe-eau thermodynamique (voir § «Mise en place»)
- Positionner le gabarit de percement contre le mur (fourni avec l'appareil)
- Tracer la position des perçages pour la fixation murale de la barrette et de la sortie ventouse*
- Percer 1 trou Ø132 pour la sortie ventouse Ø125*
- Dévisser la (les) barrette(s) de fixation murale pré-montée(s) sur l'appareil.
- Positionner horizontalement à l'aide d'un niveau
- Repérer et percer les trous
- Fixer la (les) barrette(s) en s'assurant de son positionnement horizontal
- Accrocher le ballon sur la (les) barrette(s) de fixation murale et serrer les écrous



*** Dans le cas du montage en ventouse horizontale (avec sortie directe à l'arrière)**

- Repositionner le Chauffe-eau thermodynamique et régler la (ou les) fixation(s) murale(s) de façon à ce qu'il soit d'aplomb. Une légère pente vers la droite (20mm maxi) ou vers l'arrière (10mm maxi) de l'appareil est acceptable, l'évacuation des condensats étant située sur la droite et à l'arrière de l'appareil.



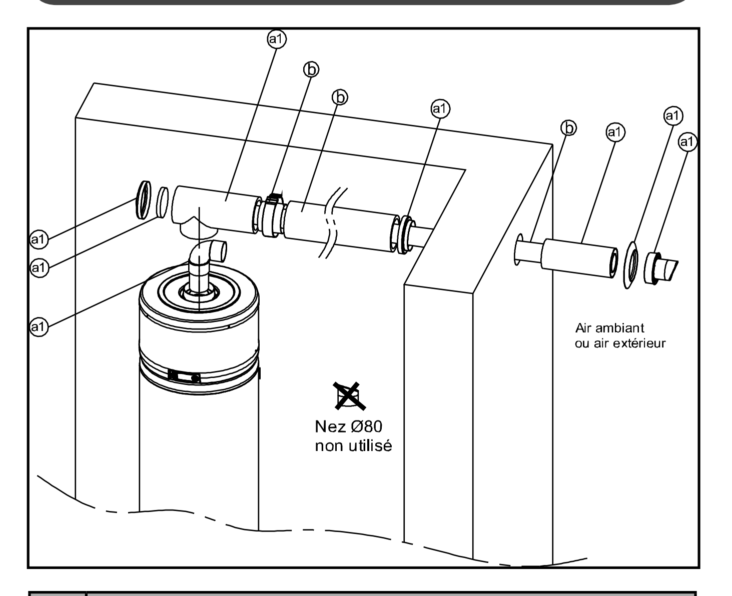


Le positionnement vertical du Chauffe-eau thermodynamique doit être respecté strictement. A défaut, il y a un risque de débordement des condensats et fuite d'eau au sol.

3.2 - Raccordement refoulement d'air (Ø80mm) et aspiration (Ø125mm) sur air ambiant* ou sur air extérieur

**air ambiant non chauffé (10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées.*

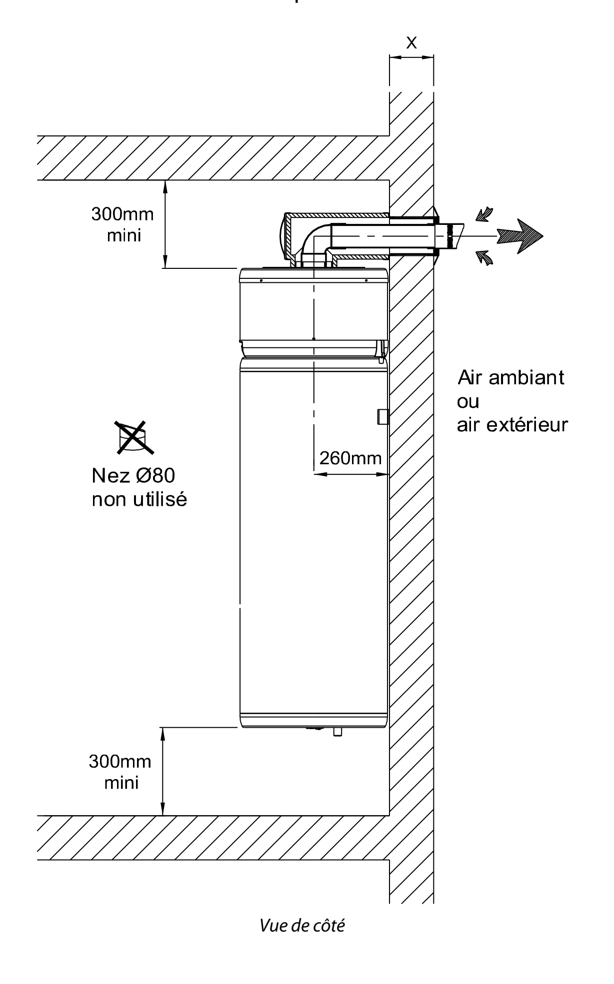
3.2.1 - Installation en ventouse latérale ou arrière Ø80/125



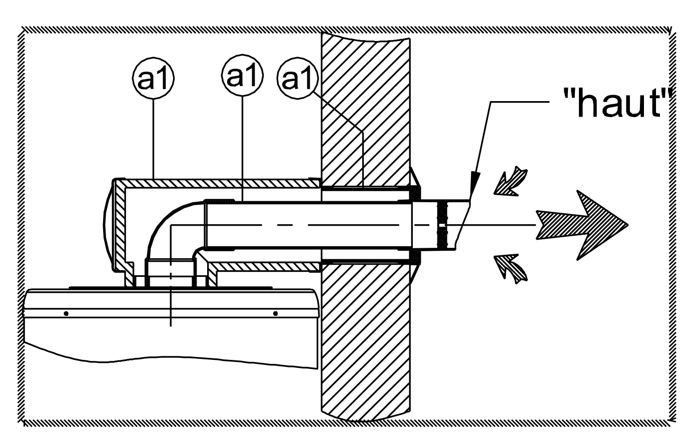
Rep.	**Désignation** *(description)*
a1	**Ventouse isolée arrière Ø80/125 - lg 355mm** *nez de ventouse* *+ joint mural Ø125* *+ collerette murale F155/F125* *+ coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)* *+ coude PVC Ø80 F/F* *+ tampon pour coude isolé* *+ couvercle* *+ tube PVC Ø80 lg 970mm* *+ tube PVC Ø125 lg 770mm*
b	**Allonge isolée Øint 125 lg 1m + manchette de raccordement** *+ tube PVC Ø80 lg 1m* *+ manchon F/F Ø80* *+collier Ø125*

3.2.1.1 - Montage en ventouse arrière

- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (**X + 25 mm**).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
  Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale F155/F125 sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (**X + 225mm**)
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé lg 355mm
- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, le coude isolé devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.
- Emboîter le coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.



Vue de côté

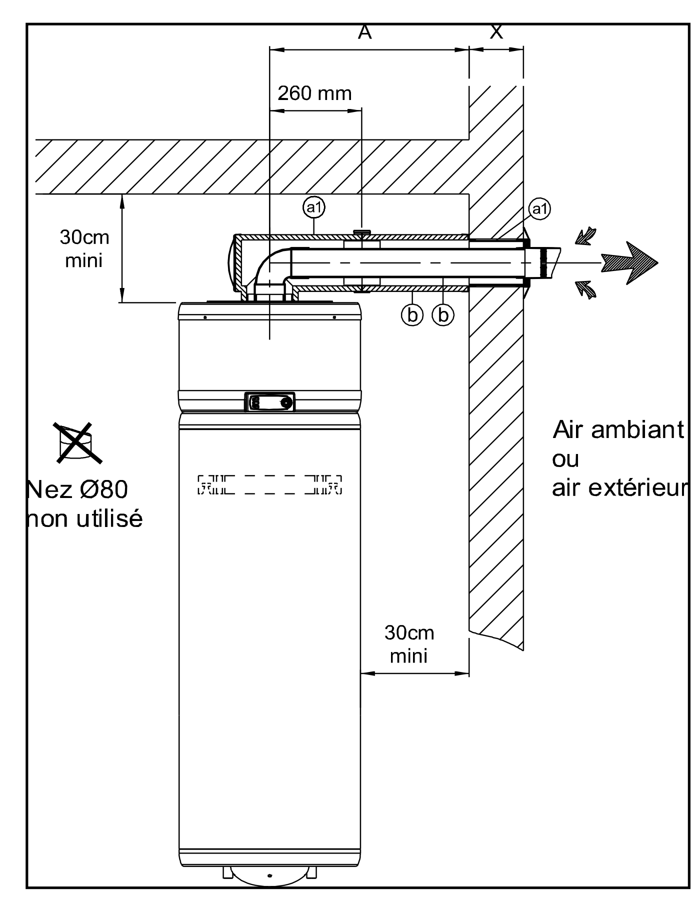


Rep.	Désignation *(description)*
a1	**Ventouse isolée arrière Ø80/125 - lg 355mm** *nez de ventouse* *+ joint mural Ø125* *+ collerette murale F155/F125* *+ coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)* *+ coude PVC Ø80 F/F* *+ tampon pour coude isolé* *+ couvercle* *+ tube PVC Ø80 lg 970mm* *+ tube PVC Ø125 lg 770mm*

3.2.1.2 - Montage en ventouse latérale

260mm < A + X ≤ 5m

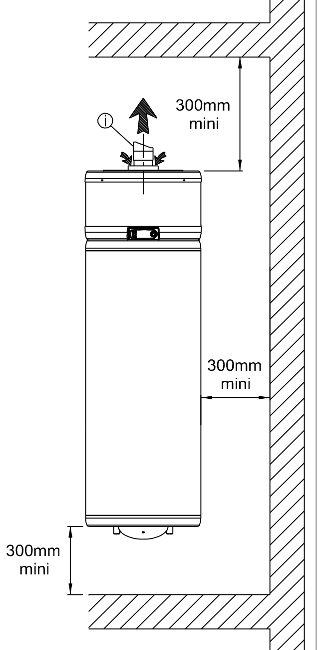
- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (X + 25mm).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
  Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (A + X - 30mm)
- Couper l'allonge isolée (**rep.b**) à (A-260mm)
- Introduire le tube PVC Ø80 dans l'allonge isolée.
- Assembler l'allonge isolée avec le coude isolé par l'intermédiaire de la manchette de raccordement.
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé
- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, l'allonge isolée devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.
- Emboîter le coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.
- Placer un collier de maintien de l'allonge isolée tous les 2m environ.



Vue de face

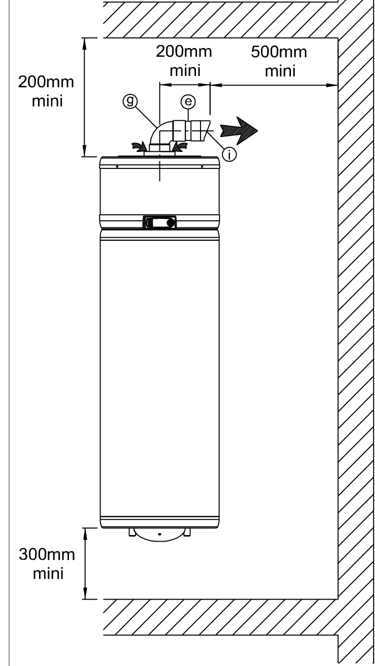
Rep.	Désignation *(description)*
a1	**Ventouse isolée arrière Ø80/125 - lg 355mm** *nez de ventouse* *+ joint mural Ø125* *+ collerette murale F155/F125* *+ coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)* *+ coude PVC Ø80 F/F* *+ tampon pour coude isolé* *+ couvercle* *+ tube PVC Ø80 lg 970mm* *+ tube PVC Ø125 lg 770mm*
b	**Allonge isolée Øint 125 lg 1m + manchette de raccordement** *+ tube PVC Ø80 lg 1m* *+ manchon F/F Ø80* *+collier Ø125*

3.2.2 - Aspiration et refoulement dans un local non-chauffé (10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées




Vue de face

• Monter le nez Ø80 (**rep.i**) fourni, sur le tube PVC Ø80 situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.



Vue de face

• Si la hauteur libre sous plafond est inférieure à 300m au-dessus de l'appareil, il est nécessaire d'installer sur le refoulement d'air, un coude PVC Ø80 F/F (**rep.g**) et de l'orienter sur un côté (et non vers l'arrière en direction du mur).

• Mettre le coude Ø80 (**rep.g**) en place sur le tube PVC Ø80 situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.

• Monter le nez Ø80 (**rep.i**) fourni, en sortie du coude PVC à l'aide d'un tube PVC Ø80 (**rep.e** - non référencé).

Rep.	**Désignation** *(description)*
e	Tube PVC Ø80
g	Coude PVC Ø80 F/F
i	Nez Ø80

⚠ Si l'isolation est insuffisante avec les pièces mitoyennes chauffées, il y a risque d'accentuer les déperditions de chaleur

3.3 - Raccordement des canalisations d'eau

• Installer obligatoirement un groupe de sécurité **neuf** (non fourni) taré à 7 bar sur l'alimentation en eau froide sanitaire de l'appareil. Nous préconisons des groupes de type à membrane. Ce groupe de sécurité avec marquage NF doit être conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).

• Le groupe de sécurité doit être monté le plus près possible de l'entrée d'eau froide de l'appareil et **le passage de l'eau ne doit jamais être entravé** par aucun accessoire (vanne, réducteur de pression etc...)

• La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être dimensionnée suivant les prescriptions du DTU et ne doit jamais être obstruée. Elle doit être raccordée, par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde à l'air libre de 20 mm minimum, à une tuyauterie d'évacuation verticale d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil.

• La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être installée dans une ambiance maintenue hors-gel et en pente vers le bas.

• Si la pression d'alimentation en eau froide sanitaire est supérieure à 5 bar, installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité au départ de l'installation générale (une pression de 4 à 5 bar est recommandée).

• Il est conseillé d'installer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

• Dans le cas d'installations équipées :
- de tuyaux de faible diamètre
- de robinet à plaquette céramique

il est nécessaire d'installer, le plus près possible des robinets, des vannes de type «anti-bélier» ou un vase d'expansion sanitaire adapté à l'installation.

• **Pour le circuit d'eau chaude sanitaire, utiliser les matériaux suivants :**
- cuivre
- acier inoxydable
- laiton
- matière plastique

En conséquence, le raccordement de l'appareil aux canalisations d'eau chaude sanitaire en cuivre doit obligatoirement être effectué par l'intermédiaire de raccords (manchons) diélectriques (non fournis) permettant d'éviter tout pont galvanique fer/cuivre.

• Bien rincer la tuyauterie d'alimentation avant de raccorder l'appareil à l'installation sanitaire afin de ne pas introduire dans l'appareil des particules métalliques ou autres.

• Respecter les normes en vigueur dans le pays d'utilisation, notamment en ce qui concerne les conditions sanitaires et les conditions de sécurité de pression.

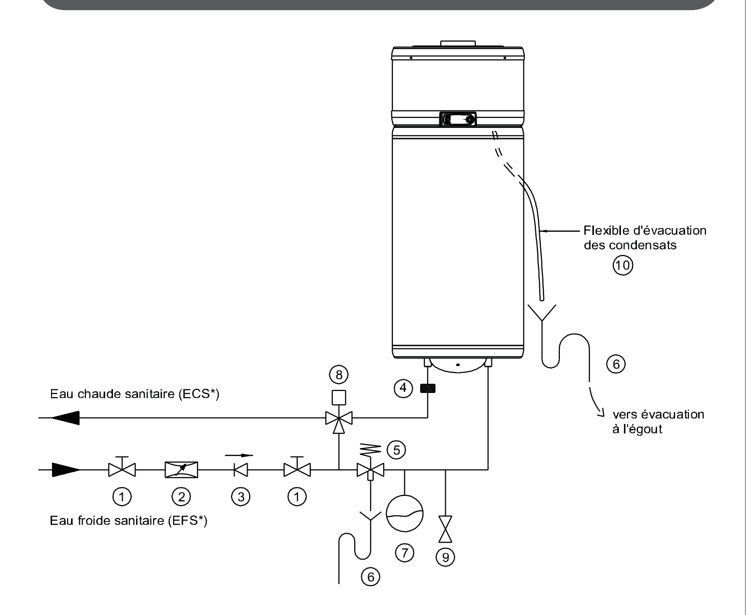
• La température maximale d'eau chaude sanitaire aux points de puisage ne doit jamais dépasser 50°C pour la toilette et 60°C pour les autres usages. Installer des mitigeurs thermostatiques adéquats pour éviter tout risque de brûlures.

• Dans les régions où l'eau est très calcaire (TH>20°F), il est recommandé de traiter l'eau avec un adoucisseur. L'eau adoucie doit rester conforme aux critères définis par le DTU 60-1 (TH>12°F).

• Dans tous les cas, eau adoucie ou non, celle-ci doit être conforme aux critères définis par le DTU 60-1 additif n°4 eau chaude concernant :
- les taux de chlorure
- la résistivité (comprise entre 2200 et 4500 ohm/cm)
- 12°F < TH < 30°F
- ...

La garantie ne pourra pas s'appliquer si, en cas d'incident, ces points ont été négligés ou si une qualité d'eau n'a pas permis le traitement correct dans le cadre de la législation ou si la surveillance régulière de l'anode n'a pas été effectuée.

3.4 - Schéma d'installation hydraulique



1.	*Robinet d'arrêt**	6.	*Ecoulement siphon**
2.	*Réducteur de pression**	7.	*Vase d'expansion sanitaire**
3.	*Clapet anti-retour**	8.	*Mitigeur thermostatique**
4.	*Manchon diélectrique isolant**	9.	*Vanne de vidange**
5.	*Groupe de sécurité à membrane**	10.	*Evacuation des condensats*

** non fourni*

Il est fortement déconseillé d'effectuer un bouclage sanitaire . Cet appareil n'est pas prévu pour ce raccordement. Toute boucle de recirculation aura pour effet une baisse importante de la température d'eau dans le ballon.



Nota:
Ecoulement des condensats (cf. § «Raccordement du conduit d'écoulement des condensats»).

3.5 - Ecoulement des condensats

- Le flexible d'évacuation des condensats ne doit pas être raccordé directement à l'égout (**rep.10** sur le schéma de l'installation hydraulique). Il doit déboucher à l'air libre dans un siphon devant être impérativement ajouté et chargé en eau.

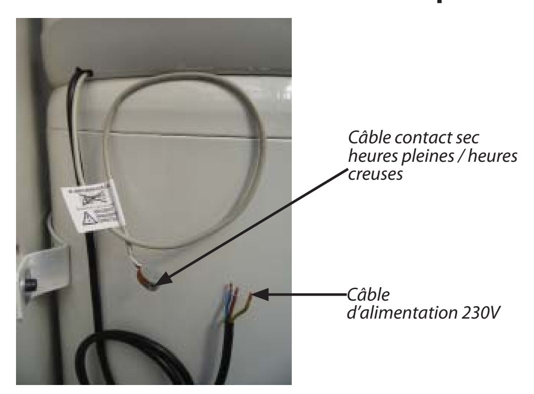
- Ne pas raccorder sur une tétine.

- Ne pas couder le flexible.

3.6 - Raccordements électriques

Ne pas raccorder le chauffe-eau thermodynamique sur la ligne électrique d'un ancien chauffe-eau asservi au contact heures pleines / heures creuses.
Le chauffe-eau thermodynamique doit être en permanence sous tension et le pilotage heures pleines / heures creuses se fait soit par programmation, soit par un câble indépendant.
La mise à la terre est obligatoire

L'alimentation s'effectue en 230V monophasé + terre.


Câble contact sec heures pleines / heures creuses
Câble d'alimentation 230V

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

Un moyen de déconnection assurant une coupure complète dans les conditions de catégorie III doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.

Protéger l'appareil avec :

- un disjoncteur omnipolaire 16A avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- une protection par disjoncteur 16A avec différentiel 30mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

3.6.1 - Pilotages externes Contact Heures pleines/Heures creuses

Pour programmer le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique en fonction des périodes de tarification heures pleines / heure creuses, il n'est pas nécessaire de raccorder le contact sec du compteur électrique.
Il est possible de programmer des plages horaires de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique et / ou de l'appoint électrique à partir du tableau de commandes de l'appareil (voir § «programmation»).
Toutefois, il est possible de raccorder le contact sec du compteur électrique sur le chauffe-eau thermodynamique sans utiliser la programmation.

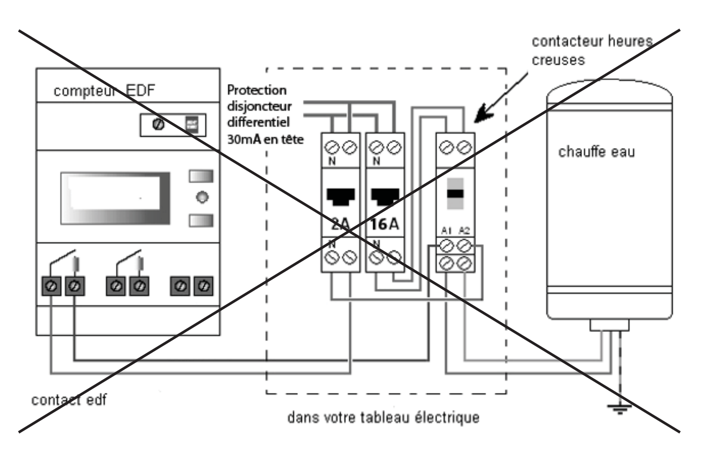
- Contact ouvert = Délestage
- Contact fermé = Fonctionnement normal

Le niveau de délestage peut être choisi dans la programmation de l'appareil (voir § «délestage»).
Par défaut, la résistance électrique ne fonctionne pas en heures pleines.

Seul un raccordement externe, de type «contact sec», sans tension est autorisé sinon risque de destruction de la carte électronique.

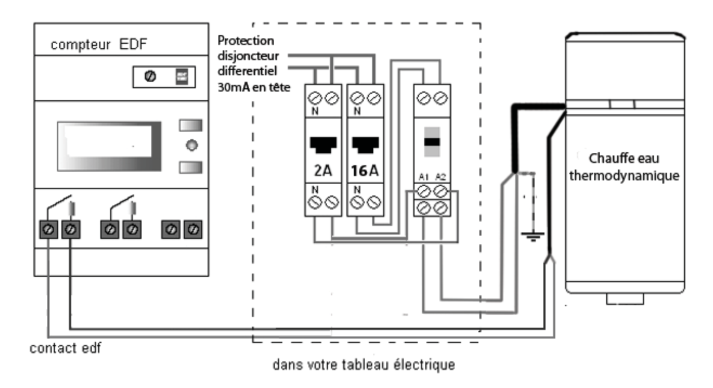
3.6.2 - Exemple de raccordement en remplacement d'un chauffe-eau électrique

Exemple de câblage electrique d'un chauffe-eau électrique existant.



Généralement, les chauffe-eau électriques sont raccordés sur un contacteur pitoté par le signal heures pleines / heures creuses du compteur. Il n'est pas possible de garder ce schéma électrique pour brancher le chauffe-eau thermodynamique. Il faut modifier ce câblage comme suivant :

Exemple de câblage electrique du chauffe-eau thermodynamique.



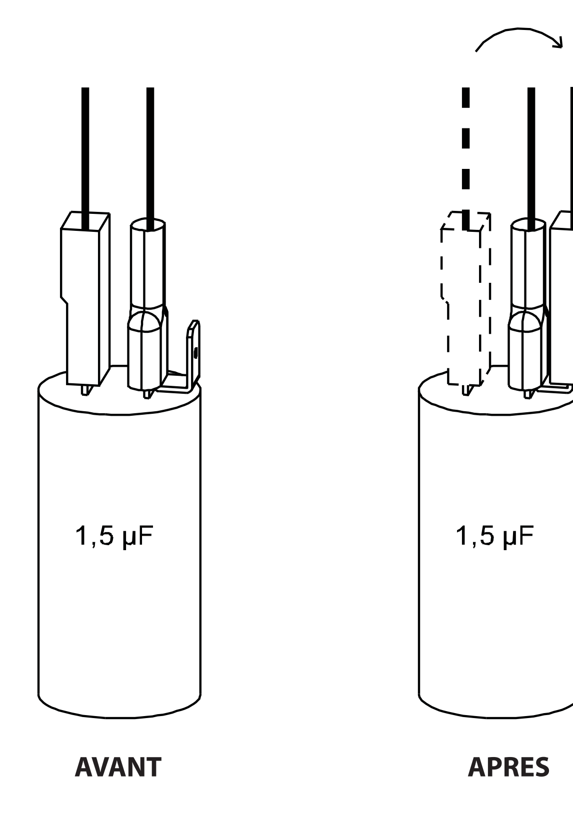
Débrancher le câble du contact sec venant du compteur EDF.
Raccorder en direct la bobine du contacteur heures creues (en A1) sur la phase du disjoncteur 2A.
De cette manière, le chauffe-eau thermodynamique peut être branché sur la ligne électrique de l'ancien chauffe-eau.
Raccorder directement le contact sec venant du compteur EDF sur le chauffe-eau thermodynamique en retirant le pont situé à l'extrémité du câble «heures creuses».



Ne jamais raccorder 230V sur le câble heures pleines / heures creuses du chauffe-eau thermodynamique.

3.6.3 - Changement de vitesse de ventilation

Si le chauffe-eau thermodynamique est raccordé en ventouse, il faut modifier la vitesse de ventilation pour permettre à celui-ci de vaincre les pertes de charge occasionnées par le réseau aéraulique.
Ce changement de vitesse se fait à partir du boîtier électrique de l'appareil (voir § «Procédure de démontage du capot» pour accéder au boîtier), en déplaçant le fil bleu (muni d'une cosse rouge) du ventilateur sur le condensateur 1,5µf. Il faut déplacer ce fil bleu sur la cosse double qui reçoit le fil neutre (bleu) depuis la carte électronique comme indiqué sur les photos ci-dessous :



4 - MISE EN SERVICE ET UTILISATION

Avant la mise en route, vérifier l'étanchéité de la totalité du circuit.

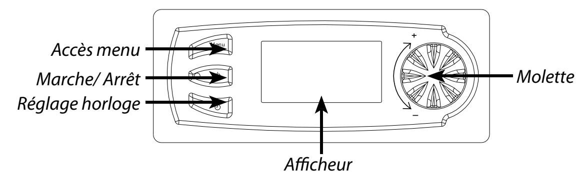
Le Chauffe-eau thermodynamique fonctionne avec **la pompe à chaleur** tant que la température de l'air aspiré reste dans la plage autorisée de -7°C à +35°C et pour une température d'eau jusqu'à 60°C. En dehors de cette plage, l'appoint électrique assure le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Si la consigne d'eau chaude sanitaire est réglée à 65°C, la pompe à chaleur fonctionne seule jusqu'à 60°C puis l'appoint électrique prend le relai jusqu'à 65°C.

En cas de besoin ponctuellement important d'eau chaude sanitaire, **le Chauffe-eau thermodynamique** possède une **fonction** «**Turbo**» (déclenchée par l'utilisateur) qui assure le chauffage rapide de l'eau jusqu'à la température souhaitée (*par exemple : 50°C*) à l'aide de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique. Cette fonction est désactivée dès que la consigne est atteinte (*par exemple : 50°C*).

Vérifier périodiquement l'absence d'alarme (en cas d'alarme, reportez-vous au § «Message d'erreur»).

4.1 - Tableau de commande



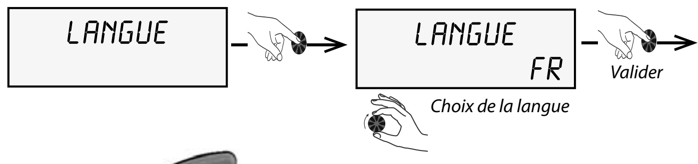
Signification des pictogrammes :



- ..... Compresseur en fonctionnement
- .... Ventilateur en fonctionnement
- .... Dégivrage en cours
- .... Appoint électrique en fonctionnement
- .... Eau chaude sanitaire en demande
- .... Mode Eco en cours
- .... Mode hors-gel en cours
- ...... Mode Vacances en cours

4.2 - Réglage de la langue

- Accès direct par appui sur Menu.
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.3 - Programmation

La programmation journalière permet de définir des plages de fonctionnement en mode «confort» ; «éco» ou «hors-gel».

Mode «confort» : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur et appoint électrique autorisé en cas de besoin
Mode «éco» : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur et appoint électrique interdit
Mode «hors-gel» : Pompe à chaleur et appoint électrique arrêté, en surveillance hors-gel seulement

• Accès direct par appui pendant 3 secondes sur **"Réglage horloge".**

LUNDI JOUR — *Choisir le jour*

CREER PRG. → 0000-____ 00:30H (*Régler la fin de la 1ère plage horaire*) → 0000-0630 H-G (*Régler le niveau de confort durant la 1ère plage horaire*) → 0630-____ 06:30H (*Régler la fin de la 2ème plage horaire*) → *...ainsi de suite jusqu'à 7 plages horaires par jour*

COPIE DIM. → *= Copie du programme du jour précédent*

COPIE PROG. → *= Copie d'un programme standard ou du programme d'un autre jour*

MODIF PRG. → *= Modification du programme existant*

VOIR PROG. → *= Consultation du programme existant*

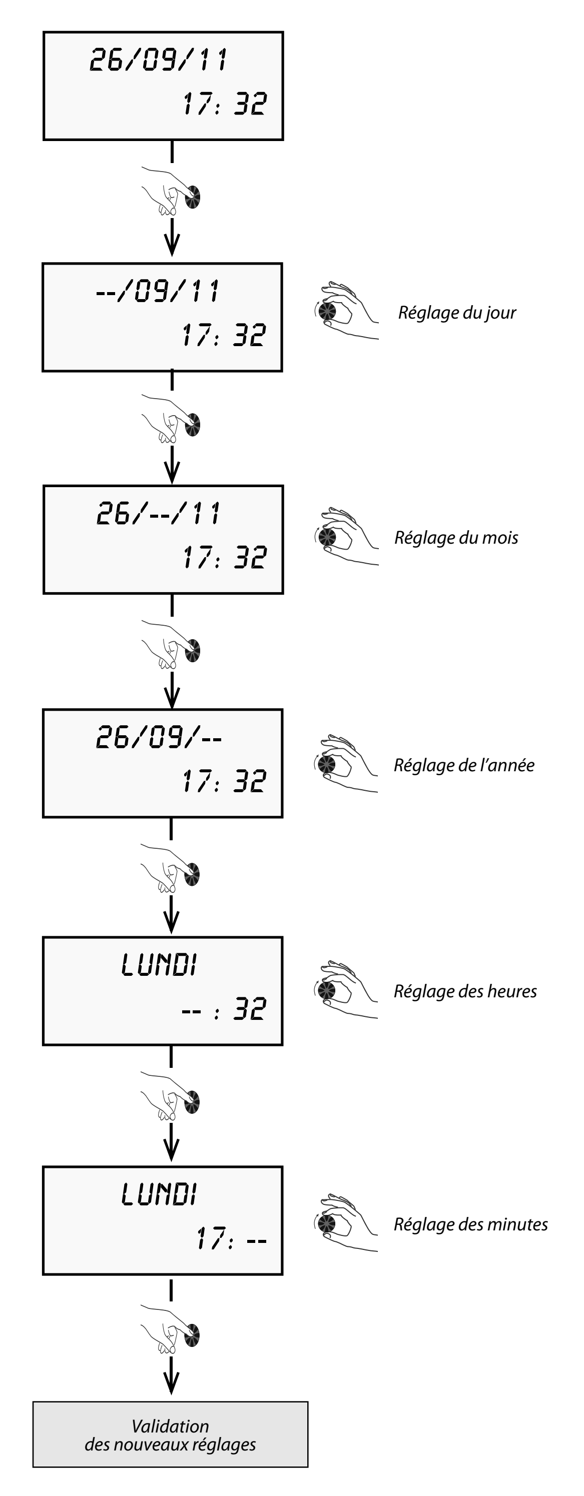
Légende

H-G	= Maintien hors-gel
ECO	= Fonctionnement PAC seule
CONF	= Fonctionnement PAC seule + appoint électrique si nécessaire

Le temps de chauffe du ballon est fonction des températures extérieures.
Veiller à ne pas trop limiter le fonctionnement de l'appareil.

4.4 - Réglages de la date et de l'heure

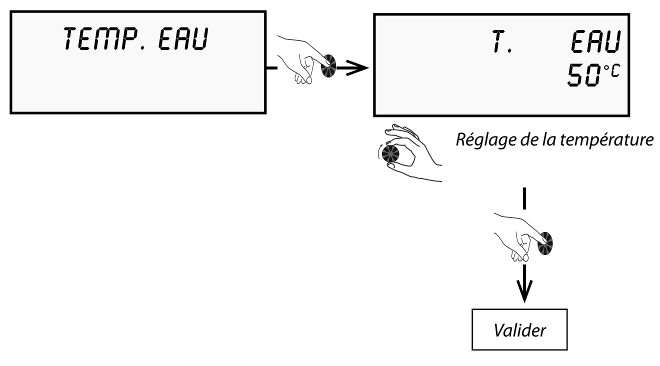
• Accès direct par appui sur **«Réglage horloge»** 



4.5 - Réglage de la température d'eau désirée

La température d'eau est réglable de 30°C à 65°C. Jusqu'à 60°C, l'eau est chauffée par la pompe à chaleur seule. Au-delà, jusqu'à 65°C, l'appoint électrique prend le relais.

• Accès direct par appui sur 
• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



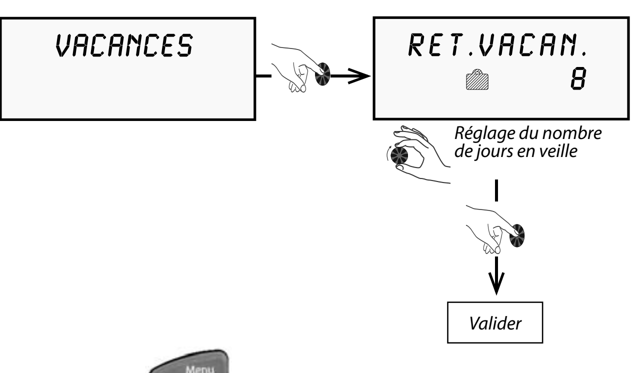
• Appuyer sur [Menu] pour revenir à l'écran initial.

• Afin de tirer le meilleur parti de la pompe à chaleur, il est recommandé de ne pas fixer la consigne de température d'eau trop haute si les besoins ne sont pas importants. Par défaut, la température d'eau est réglée à 55°C.

4.6 - Mise en veille temporaire

La fonction «VACANCES» permet de mettre en veille l'appareil en conservant la fonction hors-gel active. Cette fonction est programmable pour une durée de 1 à 99 jours. Elle est effective dès validation du nombre de jours

• Accès direct par appui sur 
• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur [Menu] pour revenir à l'écran initial.

La fonction «VACANCES» prend fin automatiquement à la même heure lorsque ce nombre de jours s'est écoulé. Pendant toute la durée des vacances. **Le chauffe-eau thermodynamique** affiche «RET.VACAN.» (Retour vacances) avec le décompte des jours.

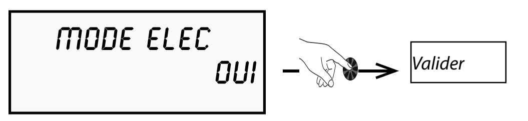
4.7 - Mode électrique

(pour un fonctionnement uniquement sur l'appoint électrique)

Le mode électrique «MODE ELEC» utilise uniquement le thermoplongeur électrique pour chauffer l'eau du Chauffe-eau thermodynamique. Il permet un fonctionnement de secours en cas d'empêchement d'utilisation de la pompe à chaleur (conduits d'air en attente de raccordement, travaux poussiéreux à promixité de l'appareil...).

• Accès direct par appui sur 

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur 

pour revenir à l'écran initial.

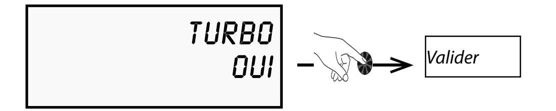
4.8 - Fonction Turbo

(pour un fonctionnement occasionnel en grand confort)

La fonction «TURBO» est un forçage temporaire de l'appoint électrique et de la pompe à chaleur en fonctionnement simultané pour accélérer la montée en température sur un cycle de chauffe.
Le symbole «appoint électrique» est alors clignotant.

• Accès direct par appui sur 

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur 

pour revenir à l'écran initial.

La fonction «TURBO» est désactivée automatiquement dès que la température de consigne sanitaire est atteinte (fin du cycle de chauffe).

4.9 - Menu installateur

Selon les configurations d'installation, il est nécessaire d'ajuster certains paramètres pour optimiser le fonctionnement de votre **chauffe-eau thermodynamique.**

Accès au menu Installateur :

• Appuyer sur la touche 

• Tourner la molette jusqu'à ce que l'écran affiche «MENU. INSTA.»

• Appuyer sur la touche «**Réglage horloge**»
Puis simultanément sur la touche «**Menu**»

• **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. jusqu'à apparition de «REGL.PARAM.»

REGLAGES
Pour régler les paramètres d'installation

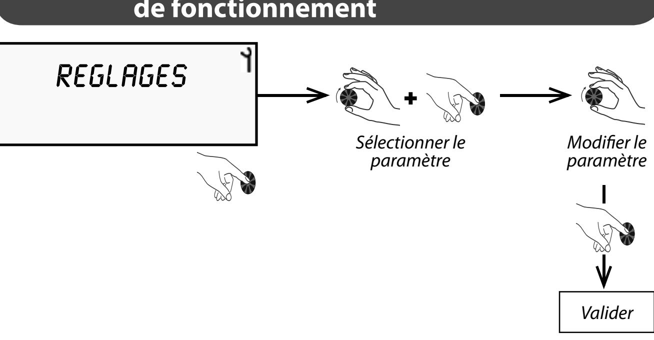
RAZ.PARAM.
Pour un retour aux réglages par défaut

AFFICHAGE
Pour afficher les températures des différentes sondes et entrées

COMPTEURS
Pour consulter les compteurs de fonctionnement

VERROUIL.
Pour accéder au verrouillage

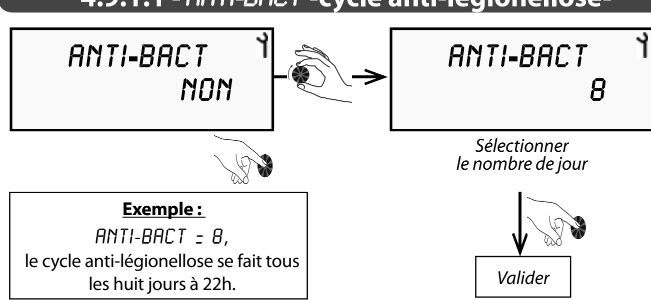
4.9.1 - Réglages des paramètres de fonctionnement



Paramètre	Désignation	Unité	Plage	Réglage usine
ANTI-BACT.	Intervalle des cycles anti-légionellose	jours	0 à 99	0
MODE VENT	Mode de ventilation	-	1, 2 ou 3	1
T°C MINI	Activation appoint température mini	-	0 ou 1	0
DELESTAGE	Degrès d'autorisation aux heures pleines	-	0, 1 ou 2	1
TEMPS MAX.	Temps de chauffe maximum	heures	NON 1 à 24	NON

• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.1 - ANTI-BACT -cycle anti-légionellose-



Réglage d'usine = NON

• Pas de cycle anti-légionellose, sauf au retour de vacances et en sortie de période hors-gel de plus de 3 jours.

• Lors du cycle anti-légionellose, la température de l'eau est portée à 60°C par la pompe à chaleur.

• Si la consigne d'eau chaude sanitaire est déjà réglée à 60°C (voir § «Réglage de la température de l'eau»), alors il n'y aura pas de cycle anti-légionellose puisque celui-ci est permanent.

• Si un cycle est interrompu par une période d'interdiction de l'appoint (signal EDF ou plage horaire programmée), il est relancé à la prochaine période d'autorisation.

• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.2 - MODE VENT -Mode ventilation-

MODE VENT → MODE VENT 2

Sélectionner le mode

Valider

Réglage d'usine = 1

MODE 1 = Ventilation uniquement pendant le chauffage de l'eau

MODE 2 = Ventilation permanente

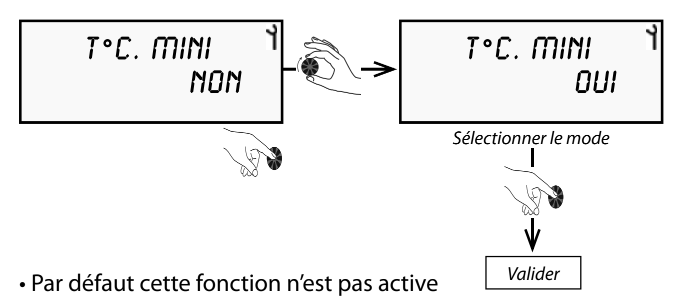
MODE 3 = Ventilation pendant le chauffage de l'eau et ventilation pilotée par contrôle externe (hygrostat par exemple)

Le contrôle externe se raccorde sur l'entrée hygrostat de la carte électronique dans le chauffe-eau thermodynamique (voir schéma électrique en annexe).

• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.3 - T°C MINI -Température mini-

Il est possible d'autoriser le fonctionnement de l'appoint électrique en même temps que la pompe à chaleur pour éviter que l'eau ne descende en dessous d'une température de confort minimale de 38°C. L'appoint électrique se mettra alors en marche jusqu'à remonter l'eau à 43°C puis stoppera et la pompe à chaleur terminera le chauffage complet du Chauffe-eau.



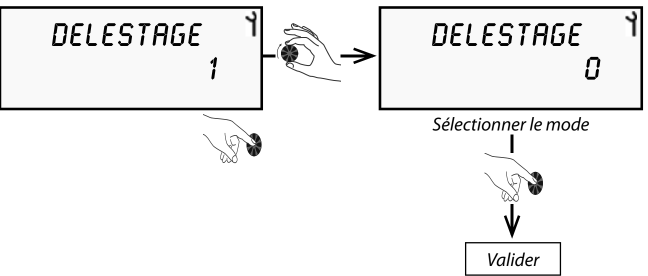
• Par défaut cette fonction n'est pas active

• En cas de délestage, la fonction «T°C mini» n'est pas active.

• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.4 - DELESTAGE -Degré d'autorisation en heures pleines-

Il est possible de sélectionner quels sont les éléments interdits de fonctionner (résistance électrique ou compresseur) lorsque le délestage est activé.



Si le contact délestage est ouvert :

MODE 0 = Aucun élément n'est autorisé à fonctionner

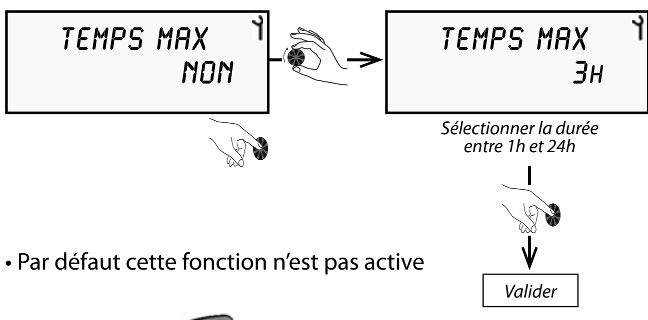
MODE 1 = Seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner

MODE 2 = La pompe à chaleur et l'appoint sont autorisés à fonctionner (neutralisation de la fonction «heures pleines»)

• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.5 - TEMPS MAX. -Temps de chauffe maxi-

Il est possible de sélectionner le temps au-delà duquel l'appoint électrique est utilisé en parallèle de la pompe à chaleur pour accélérer la chauffe du ballon.



• Par défaut cette fonction n'est pas active

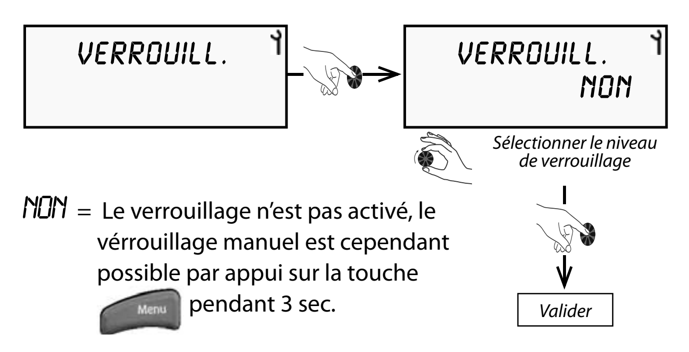
• Appuyer sur Menu pour revenir à l'écran initial.

4.9.2 - Verrouillage du clavier

Verrouillage automatique et permanent

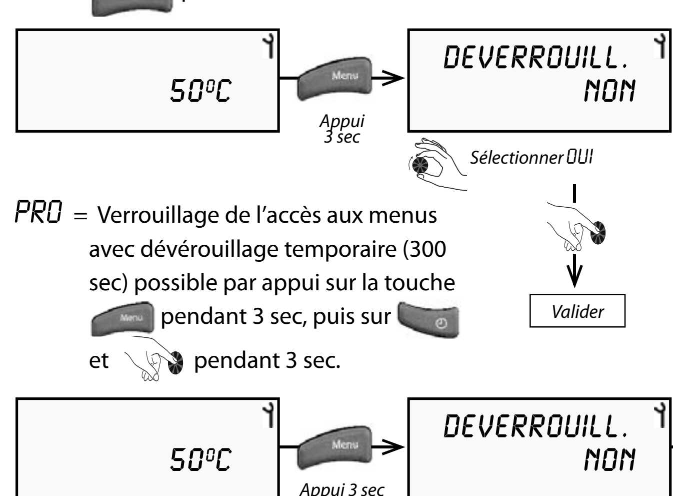
Le menu «VERROUILLAGE» permet de créer 3 niveaux de verrouillage possibles pour l'accès aux menus.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «VERROUILL.».

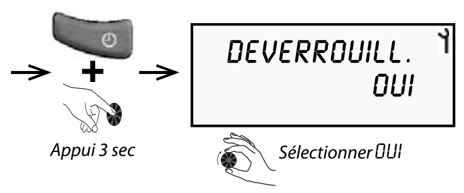


NON = Le verrouillage n'est pas activé, le vérrouillage manuel est cependant possible par appui sur la touche Menu pendant 3 sec.

AUTO = Verrouillage de l'accès aux menus avec dévérrouillage temporaire (60 sec) possible par appui sur la touche Menu pendant 3 sec.



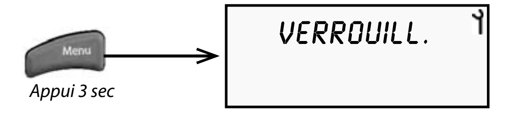
PRO = Verrouillage de l'accès aux menus avec dévérouillage temporaire (300 sec) possible par appui sur la touche Menu pendant 3 sec, puis sur [touche] et [molette] pendant 3 sec.



• Lorsque le verrouillage est activé, seuls l'accès au déverrouillage et le réarmement des défauts sont possibles.

Verrouillage manuel direct depuis l'écran général

Sans passer par le menu «Installateur» et à condition que le verrouillage ne soit pas déjà paramétré.

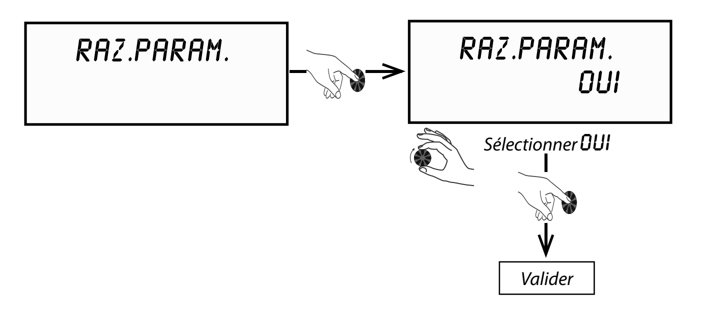


Le dévérrouillage manuel se fait par appui sur la touche  pendant 3 sec.

4.9.3 - Remise à zéro des paramètres

La remise à zéro des paramètres permet de réinitialiser tous les réglages en revenant aux valeurs par défaut.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «RAZ PARAM.».



4.9.4 - Lecture des entrées

Le menu «Lecture des entrées» permet de connaître, en temps réel, les différentes informations données par les sondes et capteurs.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «AFFICHAGE».

Affichage	Désignation	Repère sur la carte électronique
EAU	Température d'eau chaude sanitaire en partie basse du ballon	Teau
AIR	Température d'air aspiré par la pompe à chaleur	Tair
EVAP.	Température d'évaporateur de la pompe à chaleur (sortie détendeur)	Tdégiv.
DELESTAGE	Entrée contact heure creuse (0=contact ouvert ; 1=contact fermé)	heures creuses
HYGROSTAT	Entrée hygrostat (0=contact ouvert ; 1=contact fermé)	hygrostat

La température qui s'affiche en permanence sur l'écran est celle de la consigne demandée, elle ne correspond pas systématiquement à la température disponible en réserve à l'instant.

4.9.5 - Compteurs

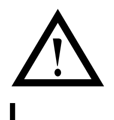
Le menu «Compteurs» permet de connaître les nombres d'enclenchement de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «COMPTEURS».

COMPTEURS

- COMPTEUR N°1 : Nombre d'enclenchements de la pompe à chaleur
- COMPTEUR N°2 : Nombre d'enclenchements de l'appoint électrique
- COMPTEUR N°4 : Temps de fonctionnement cumulé de la PAC

5 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE



• Toute intervention sur le Chauffe-eau thermodynamique ne devra être réalisée que par un personnel qualifié.
• Respecter les consignes de sécurité !
• Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1. La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit.
• Mettre hors tension le Chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.
• Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.
• Ne pas mettre de l'eau sur les organes de commande.
• Contrôler l'état d'usure de l'anode anti-corrosion tous les ans.

Le fluide frigorigène R600a, contenu dans le circuit de la pompe à chaleur, ne présente aucun risque pour l'environnement mais est inflammable.

→ ne pas endommager les tubes du circuit frigorifique,
→ ne pas manipuler de flamme ou autres sources inflammables à l'intérieur de l'appareil,
→ en cas de fuite du liquide frigorigène, débrancher la prise, aérer la pièce et contacter le SAV,
→ ne pas utiliser de moyens mécaniques pour accélérer le dégivrage,
→ ne pas percer ou brûler l'appareil : la récupération du fluide est obligatoire en cas d'intervention sur le circuit frigorifique.



Nota:
En cas de maintenance ou de mise hors service du Chauffe-eau thermodynamique, respecter les consignes de protection de l'environnement en matière de récupération, de recyclage et d'élimination des consommables et des composants.



Nota:
Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

5.1 - Procédure de démontage du capot

Pour accéder à la pompe à chaleur et aux raccordements électriques :

- Démonter partiellement la gaine d'air en commençant par le tube intérieur Ø80 puis par le coude isolé.
- Retirer les 2 vis (C) qui maintiennent la virole au bac inférieur du bloc thermodynamique.
- Soulever le couvercle et sa virole en un seul ensemble

Si la gaine d'air n'est pas démontable :

- Retirer les 4 vis (A) du capot supérieur, soulever le capot de la virole (B) en le coulissant sur l'isolant du conduit d'air.
- Retirer les 2 vis (C) qui maintiennent la virole au bac inférieur du bloc thermodynamique.
- Faire pivoter la virole (B) jusqu'à obtenir l'accès aux 2 vis (D) de fermeture de la virole.
- Retirer les vis (D) et enlever la virole.

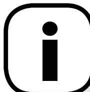
5.2 - Evacuation des condensats

Vérifier de temps à autre que l'écoulement des condensats se fait correctement :

- Démonter le capot supérieur (voir ci-dessus).
- Vérifier que l'orifice d'évacuation n'est pas obstrué.
- Nettoyer le flexible d'écoulement

5.3 - Circuit d'alimentation d'air

Vérifier périodiquement (un à deux ans), l'état de la batterie à ailette, qu'elle ne soit pas obstruée par des dépôts ou colmatée. Vérifier le libre passage de l'air dans les gaines et notamment au niveau de la ventouse.



Nota:
Ailettes à arêtes vives : risque de blessure.
Veiller à ne pas déformer ni endommager les ailettes

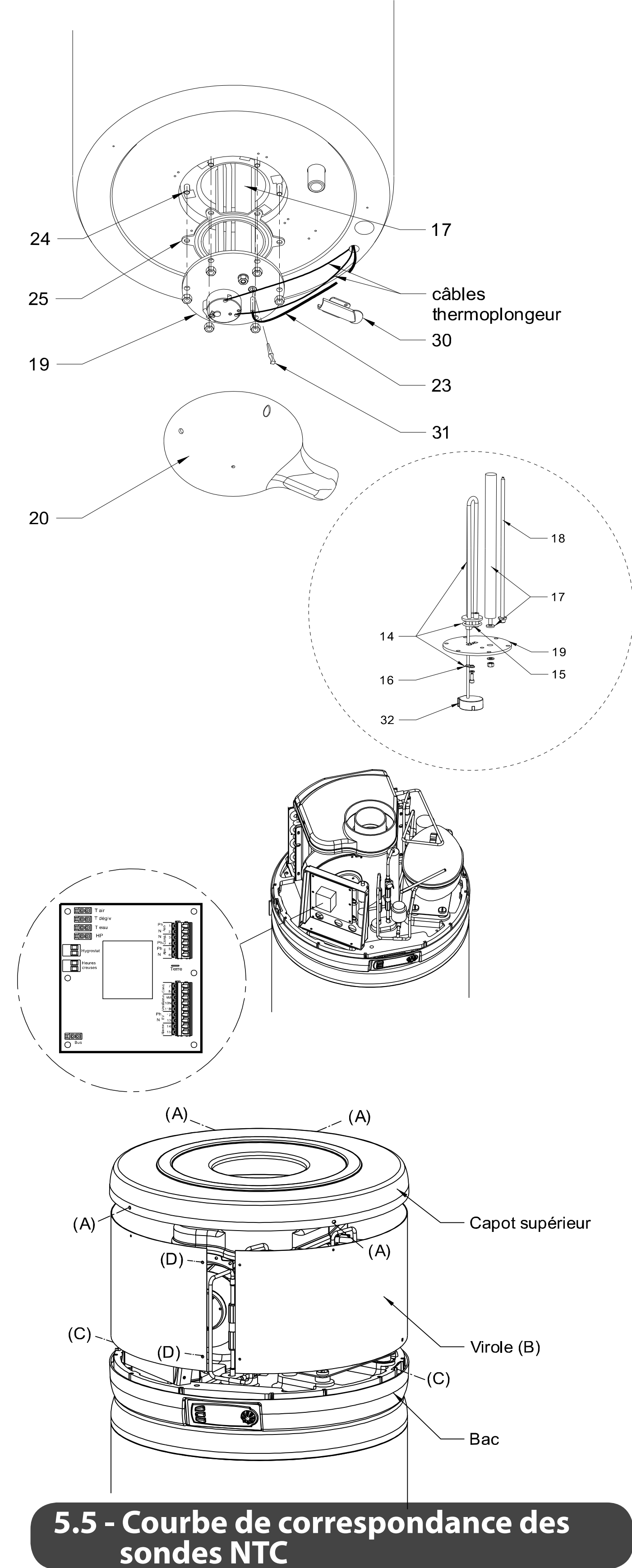
5.4 - Contrôle de l’anode anti-corrosion Changement de l’anode ou du thermoplongeur Nettoyage de la cuve

L’anode anti-corrosion montée dans l’appareil doit être contrôlée à intervalles réguliers et tous les ans au minimum après la mise en service du chauffe-eau thermodynamique.

> ⚠ **Une anode anti-corrosion en mauvais état de marche abrège la durée de vie de l’appareil et annule la garantie.**

Pour accéder à l’anode ou au thermoplongeur ou nettoyer la cuve :

- Vidanger l’appareil par la vanne de vidange qui a été installée sur l’arrivée d’eau froide.
- Démonter le capot plastique inférieur (**rep.20**).
- Décâbler l’aquastat (**rep.32**) (phase et neutre).
- Extraire la sonde d’eau (**rep.23**) en retirant le bouchon de sonde (**rep.31**).
- Démonter la bride inférieure (**rep.19**) supportant le thermoplongeur avec l’anode.
- Contrôler le diamètre de l’anode à l’endroit le plus étroit. Ce diamètre doit être supérieur à 15mm.
- Changer l’anode si son diamètre est inférieur à 12mm (le diamètre initial de l’anode étant de 26mm).
- Pour changer l’anode, dévisser, par l’extérieur, l’écrou avec la rondelle éventail et retirer l’anode avec son joint.
- Mettre en place la nouvelle anode avec son joint neuf et resserrer l’écrou avec la rondelle éventail.
- Pour changer le thermoplongeur : extraire l’aquastat (**rep.32**) en tirant sur le boîtier.
- Dévisser la vis de maintien du thermoplongeur avec sa bague isolante (**rep.16**).
- Retirer le thermoplongeur avec son joint (**rep.14**).
- Mettre en place le nouveau thermoplongeur avec son joint neuf.
- Resserrer la vis de maintien avec la bague isolante.
- Remettre en place l’aquastat en clipsant à fond les 2 languettes de l’aquastat dans les 2 fastons du thermoplongeur dépassant de la bride.
- Pour changer le doigt de gant (**rep.18**), le dévisser puis recoller le neuf.
- Débarrasser le joint de la bride (**rep.25**) de ses dépôts, s’il est défectueux le remplacer.
- Si le joint a été remplacé, bien repositionner les 6 boulons (**rep.24**) de la bride inférieure avec leurs écrous cages en les poussant à fond.
- Repositionner le joint de la bride (**rep.25**).
- Remonter la bride inférieure (**rep.19**).
- Replacer la sonde d’eau (**rep.23**) en l’introduisant dans son doigt de gant jusqu’à la butée. La bloquer avec son boulon (**rep.31**).
- Recâbler l’aquastat (phase et neutre).
- Remonter le capot plastique inférieur (**rep.20**).



5.5 - Courbe de correspondance des sondes NTC

Les 3 sondes du **Chauffe-eau thermodynamique** ont la même courbe de valeurs ohmiques.

Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)
-10	56,200	10	20,700	30	8,045	60	2,343
-5	46,890	15	16,350	35	6,514	70	1,637
0	33,020	20	12,920	40	5,306	80	1,165
5	26,200	25	10,000	50	3,422		

5.6 - Défauts de fonctionnement

• La pompe à chaleur ne fonctionne pas

Vérifier que :
- La consigne est supérieure à la température d'eau du Chauffe-eau
- L'appareil est bien alimenté en électricité.
- Le voyant vert est bien allumé.
- L'appareil n'est pas en mode vacances (symbole).
- La température de l'air aspiré ou la température ambiante n'est pas inférieure à -7 °C ou supérieure à +35°C.
- Une plage horaire programmée n'interdit pas le fonctionnement (symbole «hors-gel» allumé).
- Un défaut s'affiche à l'écran (voir § Codes défauts).
- L'appareil est délesté par le contact HP.

• Défaut d'eau chaude

Vérifier que :
- La consommation n'est pas supérieure au volume stocké
- La durée de fonctionnement autorisée n'est pas trop courte (12h minimum).
- La température d'eau programmée n'est pas trop basse.
- Aucun bouclage sanitaire n'a été installé

• Le thermostat limiteur de sécurité de l'appoint électrique déclenche

Avant de réarmer, vérifier que :
- Le thermoplongeur n'est pas entartré.
- Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire

• Les condensats ne s'écoulent pas (présence d'eau sous l'appareil)

Vérifier que :
- L'évacuation des condensats n'est pas sale ou obstruée. La nettoyer si nécessaire :
  - Démonter le capot (voir procédure § «Pilotages externes»),
  - Vérifier l'embouchure,
- Le tube ne forme pas un coude ou un point bas.
- L'appareil est bien vertical au mur.

Bouton de réarmement (85°C) du thermostat limiteur de sécurité

• L'appoint électrique ne fonctionne pas

Vérifier que :
- Un contact EDF ou une programmation horaire n'interdisent pas son fonctionnement (symbole «éco» allumé).
- Le thermostat limiteur de sécurité de l'appoint électrique n'est pas déclenché suite à une surchauffe (>85°C). Dans ce cas, le réarmer.

• L'eau est trop chaude

Vérifier que :
- La sonde d'eau est bien positionnée dans le doigt de gant.

5.7 - Carnet de suivi / entretien



Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.
La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit



• Mettre hors tension le Chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.
• Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.

Date	Intervenant	Nature de l'opération	Charge récupérée Charge introduite

5.8 - Codes défaut, défauts, remèdes et fonctionnement en cas de défaut



Nota:
La levée d'un défaut (réarmement manuel) se fait par un appui bref sur la molette.

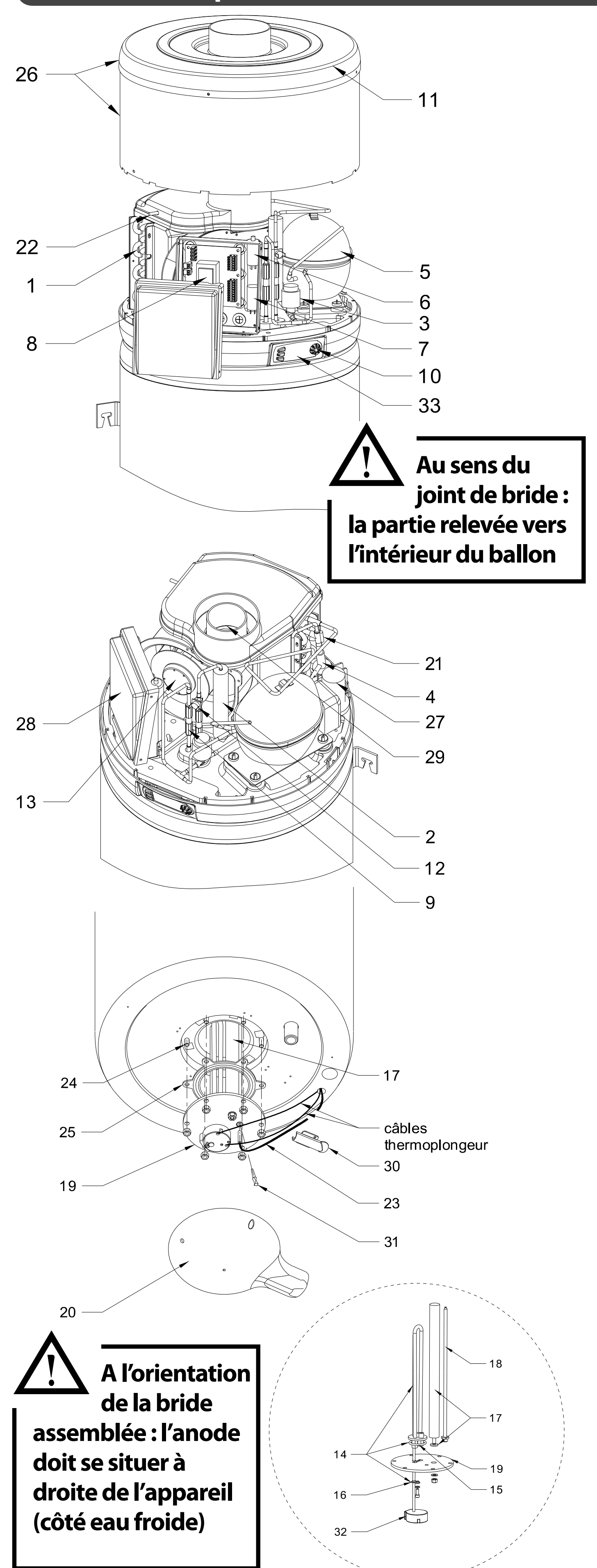
Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
MEMO/BUS	•Carte électronique défectueuse •Mauvaise liaison bus vers l'afficheur •Ecran utilisateur défectueux	•Sur-tension électrique du réseau •Erreur de câblage lors d'un raccordement électrique (contact EDF, ou hygrostat...) •Choc lors du transport	•Remplacement de la carte électronique principale ou •Remplacement de la carte écran	•Ballon à l'arrêt
SONDE AIR	•Sonde air défectueuse (température d'air aspiré)	•Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé	•Remplacement de la sonde	•Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
SONDE DEGIV.	•Sonde évaporateur défectueuse (température de dégivrage)	•Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé	•Remplacement de la sonde	•Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
SONDE EAU	•Sonde d'eau du ballon défectueuse	•Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé	•Remplacement de la sonde	•Pompe à chaleur arrêtée
HORLOGE	•Horloge	•Sur-tension électrique du réseau •Choc lors du transport	•Remplacement de la carte écran	•La plage horaire d'autorisation n'est plus prise en compte : l'eau est maintenue à la température de consigne en permanence (si aucun signal ou régulateur n'est raccordé sur l'entrée «contact externe»)
SECU. HP	•Haute pression pompe à chaleur	•Pas d'eau dans le ballon •Eau trop chaude (>75°C) •Sonde d'eau retirée du ballon •Sonde d'eau défectueuse	•Vérifier que le ballon est bien rempli d'eau et bien purgé de son air •Changer la sonde d'eau •Vérifier que la sonde ECS* est bien dans son doigt de gant	•Pompe à chaleur arrêtée. •Le réarmement est automatique •Fonctionnement possible de l'appoint
DEGI. FREQU.	•Dégivrage trop fréquent	•Manque de débit d'air •Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée •Gaine de ventilation bouchée •Gaine trop longue ou trop de coudes •Evaporateur encrassé	•Passer le ventilateur en vitesse maxi (condensateur shunté) •Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé •Vérifier les longueurs de gaine: -10m aller-retour en gaine souple -20m aller-retour en gaine rigide •Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air •Vérifier l'état de propreté du ventilateur	•Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
SECU. BP	•Basse pression pompe à chaleur	•Absence de débit d'air •Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée •Gaine de ventilation bouchée •Ventilateur bloqué ou HS •Evaporateur encrassé et obstrué •Evaporateur pris en glace •Absence du tube interne ventouse •Tube interne ventouse déconnecté	•Vérifier que le ventilateur tourne •Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé •Vérifier les longueurs de gaine: -10m aller-retour en gaine souple -20m aller-retour en gaine rigide •Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air •Vérifier l'état de propreté du ventilateur •Vérifier la présence et le bon raccordement du tube interne ventouse	•Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
SURCHAUFF.	•Surchauffe Eau Chaude Sanitaire (température d'eau >85°C)	•Sonde d'eau défectueuse •Sonde d'eau retirée du ballon	•Vérifier le bon emplacement de la sonde dans le ballon	•Pompe à chaleur arrêtée. •Le réarmement est automatique

**ECS=Eau Chaude Sanitaire*

Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
ERR.01	•Mauvaises mesures des sondes de température	•La sonde d'air et la sonde de dégivrage sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur le dégivrage	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
	•Mauvaise mesure de la sonde de dégivrage	•La sonde de dégivrage est mal placée au contact du tube, elle mesure l'air	•Repositionner la sonde de dégivrage en contact avec le tube	
	•La pompe à chaleur n'a plus de gaz	•Présence d'une fuite sur le circuit frigorifique	•Détecter et réparer la fuite, avant remplissage du circuit frigorifique	
	•Détendeur hors service	•Rupture du bulbe du détendeur suite à une intervention ou à cause d'un contact avec une partie vibrante	•Remplacer le détendeur	
	•Compresseur hors service et sécurité de température activée	•Faiblesse du compresseur	•Remplacer le compresseur	
ERR.02	•Mauvaises mesures des sondes de température	•La sonde d'air et la sonde d'eau sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
ERR.03	•Mauvaises mesures des sondes de température	•La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
ERR.04	•Mauvaises mesures des sondes de dégivrage et d'eau	•La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
ALARME EPRO	•La carte affichage a un problème de mémoire	•La carte affichage est endommagée	•Remplacer la carte affichage	•Appareil à l'arrêt

**ECS=Eau Chaude Sanitaire*

5.9 - Liste des pièces détachées



Rep.	Chauffe-eau thermodynamique 150 L	Désignation
1	1472720	Evaporateur -CET XR-
2	1472770	Filtre déshydrateur Ø6
3	1239173	Electrovanne droite
4	1472783	Détendeur TLK-E0908 Ø6 - Ø10
5	4992156	Compresseur EMT 61-60Y +accessoires montés
6	1244081	Condensateur 1µF
7	1244082	Condensateur 1,5µF
8	1244096	Carte régulation C3S
9	1448163	Raccord diélectrique -CET XR-
10	1758866	Molette afficheur
11	4958972	Capot supérieur -CET XR-
12	1244133	Klixon 75°C
13	1244080	Ventilateur Ø133
14	4991949	Ens. Thermoplongeur 1200W complet
15	1657477	Joint de thermoplongeur ou de condenseur
16	1758946	Bague isolante thermoplongeur -CET XR-
17	1944184	Anode Ø26 lg450 + joint + rondelle + écrou
18	4992164	Ens. doigt de gant 1/4" lg 500mm
19	4592162	Bride inf. émaillée pour thermoplongeur
20	1758963	Capot inférieur -CET X-
21	1244057	Sde cray.-10kOhm-25°C-lg730mm
22	1243948	Sde cray.-10kOhm-25°C-lg600mm
23	1243948	Sde cray.-10kOhm-25°C-lg600mm
24	4972817	Jeu de 6 boulons + étriers + écrou pour bride -CET X-
25	1957523	Joint bride Ø int 94
26	4991643	Capot supérieur + virole emballés -CET XR-
27	1944298	Condensateur compresseur 59µF
28	4992163	Boitier électrique pré-assemblé -CET XR-
29	1657511	Buse flexible ventilateur -CET XR-
30	1759030	Protège câble inférieur -CET XR-
31	1758976	Bouche sonde crayon
32	1239160	Aquastat 70-85°C
33	4991777	Carte+afficheur+Pgm -CET XR-+câble

6 - GARANTIE

- La cuve est garantie contre le percement pour une période de **cinq (5) ans**, c'est à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, la date de fabrication de l'appareil qui fait référence. Le percement de la cuve entraîne le remplacement de l'appareil complet.
- Les autres pièces détachées (voir liste jointe) sont garanties pour une période de **deux (2) ans** à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, c'est la date de fabrication de l'appareil qui fait référence.

L'appareil est garanti contre tout vice de fabrication, à la condition expresse qu'il ait été installé par un professionnel qualifié suivant nos notices techniques, la norme C 15-100 pour ce qui est des raccordements électriques, et le DTU plomberie 60-1 additif 4 (eau chaude) pour ce qui est de l'eau sanitaire.
La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil.
La garantie se limite à la fourniture des composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine.
Si nécessaire, la pièce ou le produit devront être retournés au fabricant mais seulement après accord préalable de nos services techniques.
Les frais de main d'oeuvre, de port, d'emballage et de déplacement resteront à charge de l'utilisateur. La réparation d'un appareil ne peut en aucun cas donner lieu à indemnité.
La garantie de la (des) pièce(s) de remplacement cesse en même temps que celle de l'appareil.
La garantie ne s'applique qu'à l'appareil et à ses composants, à l'exclusion de tout ou partie de l'installation externe à l'appareil : électrique ou hydraulique.
La garantie ne s'applique pas en cas d'absence, d'insuffisance ou de mauvais entretien de l'appareil.
Un entretien régulier de l'appareil est indispensable pour assurer une utilisation pérenne et un fonctionnement durable. Cet entretien doit être assuré par un professionnel qualifié. A défaut la garantie ne pourra s'appliquer.
Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit être maintenu en lieu et place, sans intervention ultérieure à ce sinistre.

6.1 - Limites de garantie

6.1.1 - Généralités

La garantie n'assure pas la couverture d'un défaut ou les dommages occasionnés par des situations et des événements tels que :
- Mauvais usage (autre que domestique), abus, négligence, mauvaise manutention ou mauvais stockage.
- Mauvaise installation ou installation qui ne respecte pas les instructions citées dans la notice d'installation et d'utilisation ou les règles de l'art.
- Insuffisance d'entretien.
- Modifications ou transformations apportées au matériel.
- Impact d'objets étrangers, incendie, tremblement de terre, inondation, coup de foudre, gel, grêle, ouragan et toute autre catastrophe naturelle...
- Mouvement, distorsion, effondrement ou affaissement du terrain ou de la structure où le produit est installé.
- Toute autre cause où il n'est pas question de défauts du produit.

Le chauffe-eau thermodynamique n'est pas garanti contre:
- Variation de couleur de l'appareil ou les dommages occasionnés par la pollution de l'air, ni l'exposition aux produits chimiques ou l'altération due aux intempéries.
- La salissure, la crasse, les tâches, la rouille, la graisse ou les tâches qui ont brûlé naturellement à la surface de l'appareil.

6.1.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs

6.1.2.1 - Usages

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Alimentation avec une eau autre que l'eau froide sanitaire telle qu'une eau de pluie, de puits…, ou de l'eau froide sanitaire présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et non en conformité avec les règles nationales et normes en vigueur (DTU 60-1 additif 4 eau chaude).
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).

6.1.2.2 - Manutention

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours des manipulations après livraison usine.
- Détérioration de l'appareil consécutive à une manutention non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Dégradation de l'appareil suite à sa mise en service dans un délai inférieur à 1 heure après l'avoir incliné ou couché.

6.1.2.3 - Emplacement

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Positionnement dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
- Positionnement de l'appareil non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Installation de l'appareil sur un sol ne permettant pas de supporter le poids de l'appareil en eau.
- Installation de l'appareil dans une pièce de superficie inférieure à 20m² sans gainage de l'air aspiré et de l'air évacué.
- Mauvaise inclinaison de l'appareil ne permettant pas un écoulement correct des condensats.
  Les frais engendrés par des difficultés d'accès ne peuvent pas être imputés au fabricant.

6.1.2.4 - Raccordements électriques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Raccordement électrique défectueux, non conforme aux normes nationales d'installation en vigueur.
- Non respect des schémas de raccordement prescrits dans la notice technique.
- Alimentation électrique présentant des sur-tensions ou sous-tensions importantes.
- Non respect des sections de câblage d'alimentation.
- Absence ou insuffisance de protection électrique en amont de l'appareil (fusible / disjoncteur, mise à la terre…).
- Dégâts et dommages consécutifs à la neutralisation de l'aquastat de l'appoint électrique et/ou de la pompe à chaleur.

6.1.2.5 - Raccordements hydrauliques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Inversion des raccordements eau chaude / eau froide.
- Pression d'eau supérieure à 7 bar.
- Absence, montage incorrect ou obstruction du groupe de sécurité.
- Non installation du groupe de sécurité directement sur l'entrée d'eau froide de l'appareil.
- Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).
- Utilisation d'un groupe de sécurité usagé.
- Violation du plombage du groupe de sécurité.
- Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer/cuivre) sans manchon (fonte, acier ou isolant).
- Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité de la tuyauterie ou un défaut d'évacuation des condensats.
- Raccordement inadapté de la récupération des condensats.
  Aucune indemnisation ne pourra être réclamée suite à des dommages occasionnés par l'absence de mise en place de mitigeurs thermostatiques.

6.1.2.6 - Accessoires

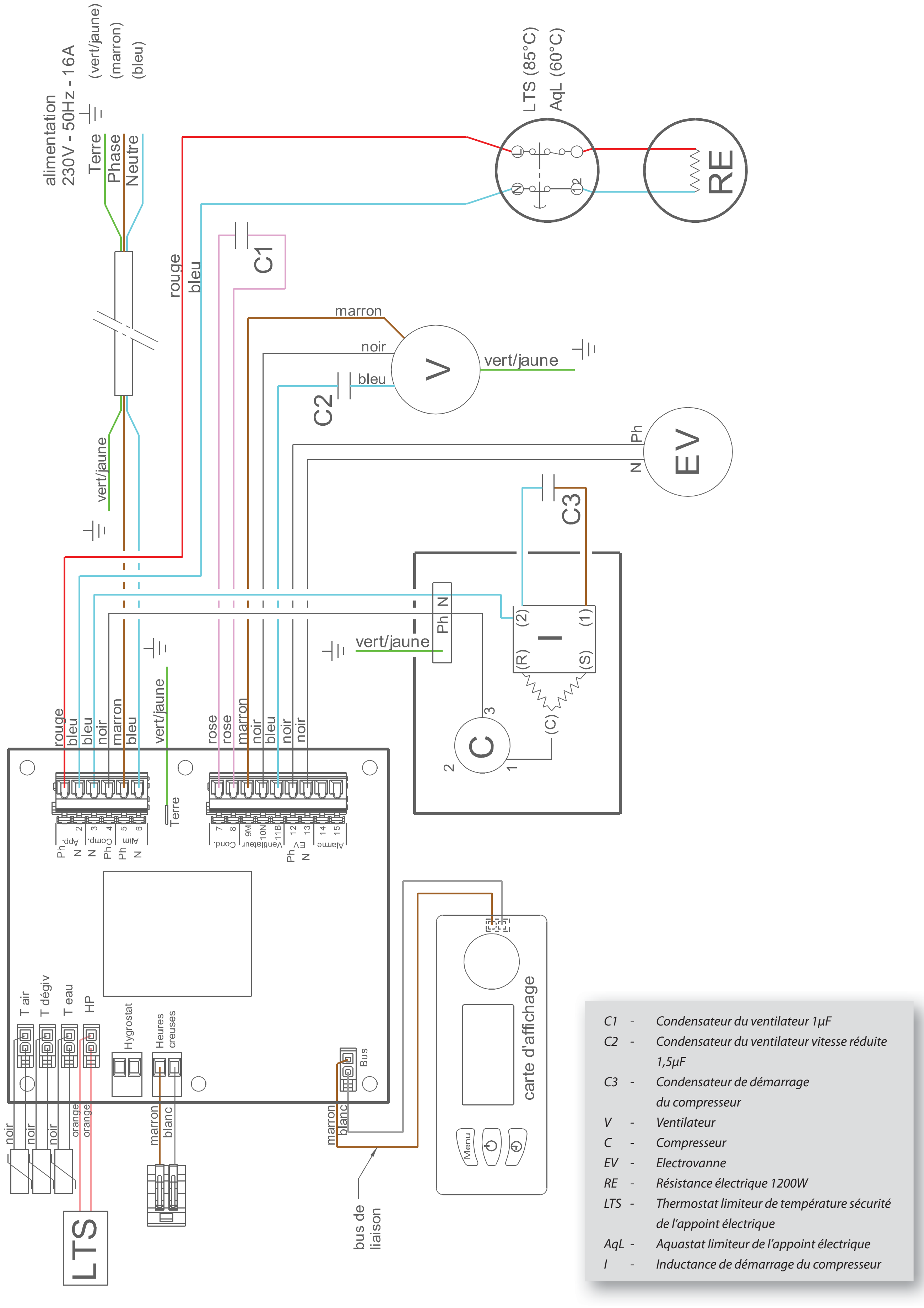
- La garantie ne couvre pas les défauts résultants :
  - de l'installation d'accessoires non conformes à nos préconisations,
  - de l'utilisation d'accessoires autres que ceux que nous fournissons.

6.1.2.7 - Entretien

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :
- Non entretien de l'appareil et en particulier, non remplacement de l'anode en temps utile.
- Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
- Non entretien de l'évaporateur, de l'évacuation des condensats.
- Entartrage anormal des éléments chauffants, des organes de sécurité.
- Non emploi de pièces détachées d'origine constructeur.
- Carrosserie et enveloppe soumises à des agressions extérieures.

7 - ANNEXES

7.1 - Schéma de principe électrique



7.2 - Performances cycles de chauffe

La courbe **Fig.1** présente la quantité d'eau chaude maximale utilisable en 24h et en fonction de la température d'air extérieur.

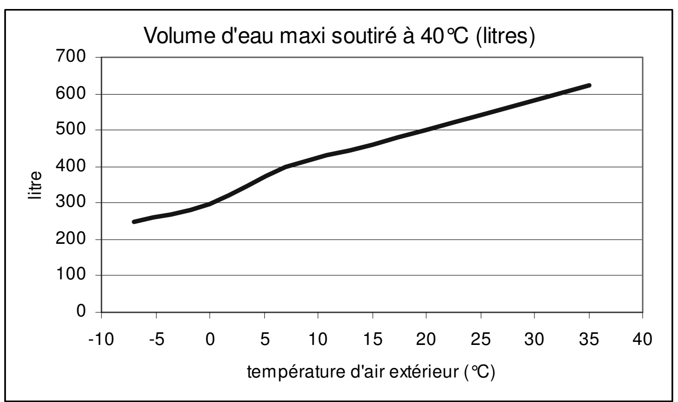


Fig.1 : Volume d'eau soutiré à 40°C

Ces valeurs sont données pour les conditions suivantes :

- fonctionnement continu de l'appareil sur 24h
- température d'eau mixée à 40°C
- température d'eau froide entrante à 15°C
- raccordement en ventouse sur air extérieur (montage standard, avec ventouse murale directe)
- volume d'eau maximum disponible pour le **chauffe-eau 150L**

Les courbes **Fig.2** présentent le temps de chauffe des chauffe-eau thermodynamique en fonction de la température d'air extérieur.

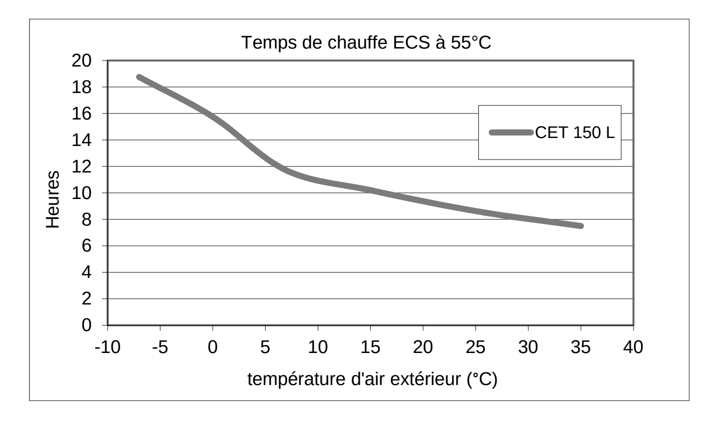
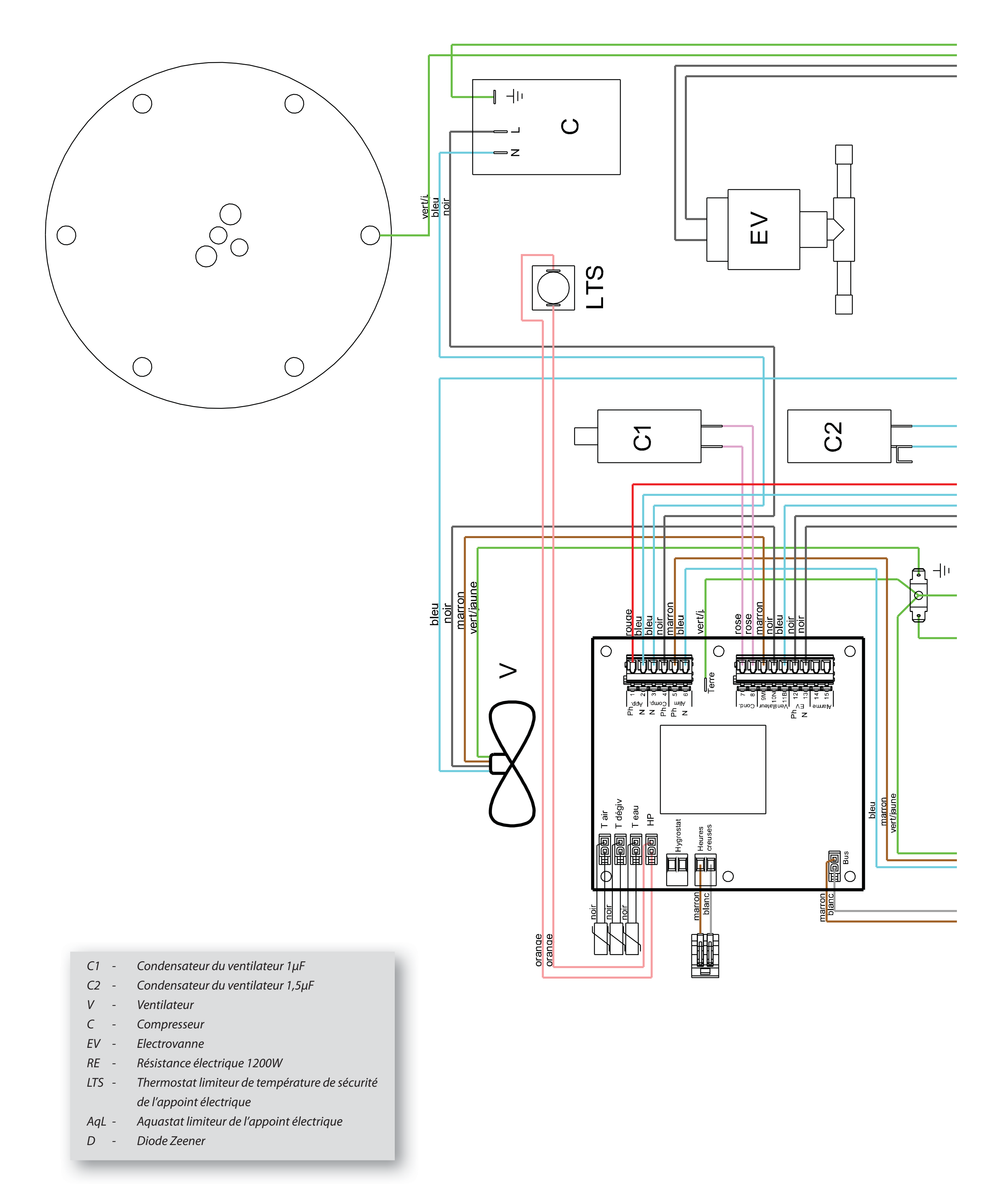


Fig.2 : Temps de chauffe de 15°C à 55°C

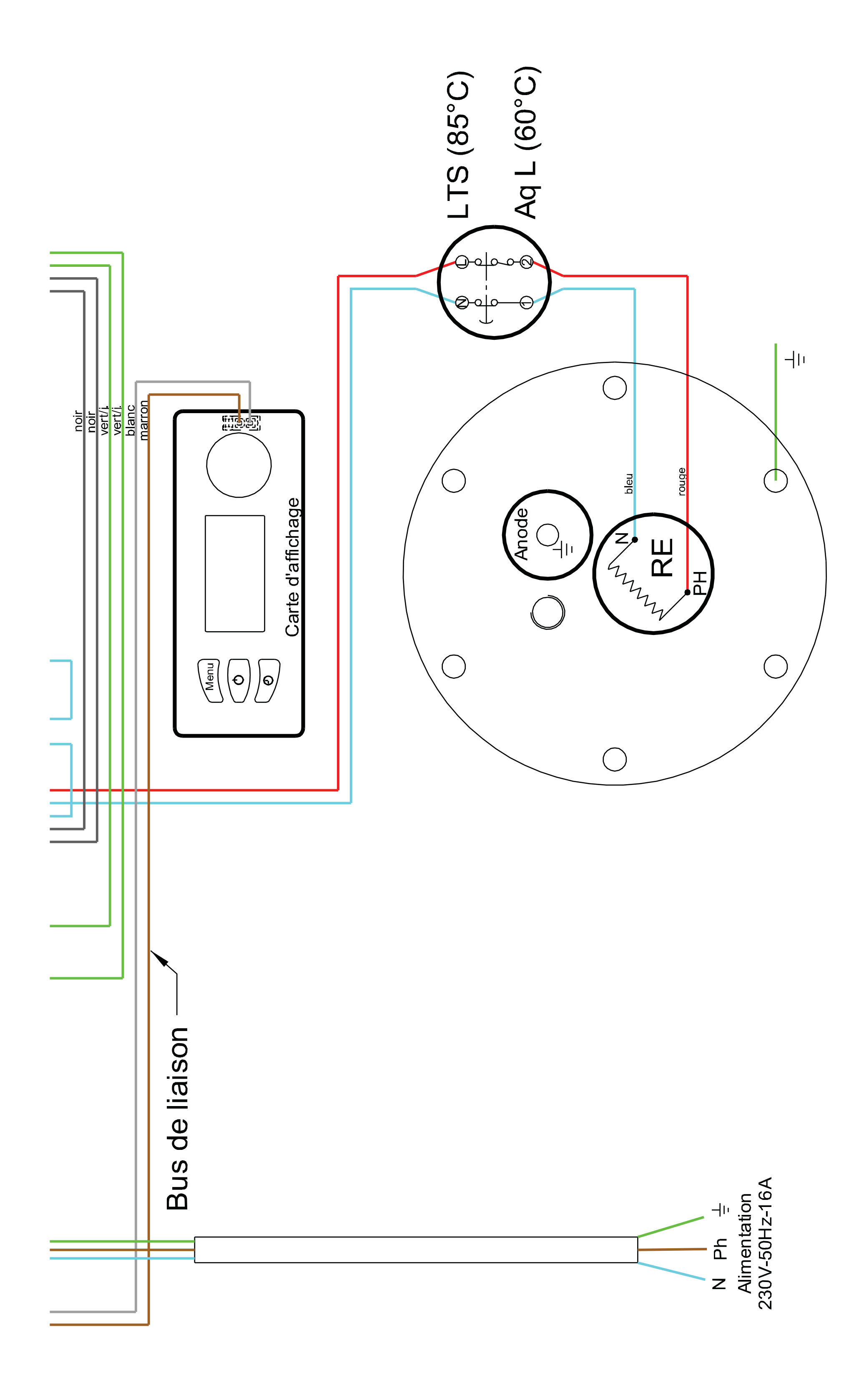
Ces valeurs sont données pour les conditions suivantes :

- un cycle de chauffe unique avec une température d'eau initiale de 15°C et une consigne d'eau chaude à 55°C
- un raccor dement en ventouse sur air extérieur (montage standard, avec ventouse murale directe)

7.3 - Schéma de câblage électrique



C1	-	*Condensateur du ventilateur 1µF*
C2	-	*Condensateur du ventilateur 1,5µF*
V	-	*Ventilateur*
C	-	*Compresseur*
EV	-	*Electrovanne*
RE	-	*Résistance électrique 1200W*
LTS	-	*Thermostat limiteur de température de sécurité de l'appoint électrique*
AqL	-	*Aquastat limiteur de l'appoint électrique*
D	-	*Diode Zeener*


noir
noir
vert/
vert/
blanc
marron
Carte d'affichage
Menu
Bus de liaison
LTS (85°C)
Aq L (60°C)
Anode
RE
N
PH
bleu
rouge
N Ph
Alimentation
230V-50Hz-16A

NOTES :